
Diplomarbeit

Herr
Christoph Steinbauer

**Einführung und
Verwirklichung eines
kontinuierlichen
Verbesserungsprozesses in
einer Produktion**

Mittweida, 2016

Diplomarbeit

Einführung und Verwirklichung eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses in einer Produktion

Autor:

Herr

Christoph Steinbauer

Studiengang:

Wirtschaftsingenieurwesen

Seminargruppe:

KW11wWA

Erstprüfer:

Prof. Dr. rer. oec. Johannes N. Stelling

Zweitprüfer:

Prof. Dipl.-Kfm. Dr. Andreas Hollidt

Einreichung:

Weiz, 29.Juli 2016

Verteidigung/Bewertung:

Weiz, 2016

DIPLOMA- THESIS

Implementation and realization of a continuous improvement process in a manufacturing

author:

Mr.

Christoph Steinbauer

course of studies:

Wirtschaftsingenieurwesen

seminar group:

KW11wWA

first examiner:

Prof. Dr. rer. oec. Johannes N. Stelling

second examiner:

Prof. Dipl.-Kfm. Dr. Andreas Hollidt

submission:

Weiz, 29.Juli 2016

defence/ evaluation:

Weiz, 2016

Bibliografische Beschreibung

Steinbauer, Christoph:

Einführung und Verwirklichung eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses in einer Produktion - 2016. -67 S.

Mittweida, Hochschule Mittweida (FH), Fakultät Wirtschaftswissenschaften,
Diplomarbeit,

2016

Einführender Hinweis

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wurde in dieser Arbeit darauf verzichtet, geschlechterspezifische Formulierungen zu verwenden. Jedoch wird ausdrücklich festgehalten, dass die bei Personen verwendeten maskulinen Formen für beide Geschlechter zu verstehen sind.

Referat

In dieser Arbeit soll dargestellt werden, wie ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess in einem Unternehmen eingeführt werden kann. Es wird der kontinuierliche Verbesserungsprozess in seiner Definition dargestellt. Des Weiteren werden auf mögliche Gefahren und Chancen eines solchen Systems eingegangen. Der Hauptteil umfasst die Einführung und die Umsetzung eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses in einem Unternehmen. Abschließend werden einige Methoden für die Verwirklichung eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses näher erläutert mit denen eine wirkungsvolle Durchführung dieser Prozesse möglich ist.

Diese Arbeit soll als Leitfaden dienen, wie ein solches System in einer Produktion erfolgreich in die Tat umgesetzt werden kann.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	VIII
Abbildungsverzeichnis	X
Tabellenverzeichnis	XI
Abkürzungsverzeichnis	XII
1 Einleitung	1
1.1 Problemstellung	1
1.2 Zielsetzung	2
1.3 Methodische Vorgehensweise	2
2 Der Kontinuierliche Verbesserungsprozess	3
2.1 Die Entstehung des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses	3
2.2 Definition des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses	6
2.2.1 Wissen der Mitarbeiter	7
2.2.2 Arbeit als kreative Tätigkeit	7
2.2.3 Die Integration aller Mitarbeiter im kontinuierlichen Verbesserungsprozess	9
2.2.4 Schwerpunkt: Mitarbeiter und Probleme auf Ausführungsebene	9
2.2.5 Der kontinuierliche Verbesserungsprozess als Teamarbeit	10
2.2.6 Feste Verankerung des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses als System	11
2.2.7 Hohe Motivation aller Beteiligten	12
2.3 Anwendungsgebiete beim kontinuierlichen Verbesserungsprozess	12
2.4 Nutzen, Chancen, Grenzen und Risiken eines KVPs	15
2.4.1 Der Nutzen	15
2.4.2 Die Chancen	16
2.4.3 Die Grenzen	17
2.4.4 Die Risiken	17

3	<i>Einführung und Verwirklichung eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses</i>	18
3.1	Die Einführungsphasen eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses	18
3.1.1	Sensibilisierungsphase	19
3.1.2	Startphase	20
3.1.3	Implementierungsphase	22
3.1.4	Stabilisierungsphase	23
3.2	Die organisatorsichen Bausteine des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses	24
3.2.1	Die Führung des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses	26
3.2.2	Der Beauftragte des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses	30
3.2.3	Das Controlling des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses	32
3.2.4	Die Arbeitsgruppen des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses	36
3.2.5	Die Moderatoren der Gruppensitzungen	41
3.2.6	Die Rolle und die Integration der Mitarbeiter	44
4	<i>Die methodischen Grundlagen und Werkzeuge zur Einführung eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses</i>	46
4.1	Moderatorentaining	46
4.2	Verschwendungssuche	50
4.3	PDCA-Zyklus	56
4.4	Prozessmapping	61
5	<i>Fazit</i>	66
5.1	Ergebnis	66
5.2	Resümee	67
	<i>Literaturverzeichnis</i>	68
	<i>Selbstständigkeitserklärung</i>	70

Abbildungsverzeichnis

<i>Abbildung 1: MADE IN GERMANY, steht für Qualität</i>	<i>4</i>
<i>Abbildung 2: Teamarbeit ist einer der wichtigsten Bausteine beim KVP</i>	<i>10</i>
<i>Abbildung 3: Anteil der Betriebe mit KVP nach Seriengröße und Produktkomplexität</i>	<i>13</i>
<i>Abbildung 4: Nutzung von KVP in KMU und Nicht KMU des verarbeitenden Gewerbes</i>	<i>14</i>
<i>Abbildung 5: Das 4-Phasen-Modell zur Einführung eines KVP nach Kamiske und Kostka/Kostka</i>	<i>18</i>
<i>Abbildung 6: KVP bringt unterschiedliche Erwartungen unter den Mitarbeitern mit sich</i>	<i>21</i>
<i>Abbildung 7: Top-down und Bottom-up Strategie beim KVP</i>	<i>24</i>
<i>Abbildung 8: Die Moderatoren nehmen eine sehr wichtige Position in den Gruppensitzungen ein</i>	<i>43</i>
<i>Abbildung 9: Formular für eine Verschwendungssuche</i>	<i>53</i>
<i>Abbildung 10: Der PDCA-Zyklus ist ein immer sich wiederholender Kreislauf</i>	<i>56</i>
<i>Abbildung 11: Beispiel eines Maßnahmenplanes</i>	<i>57</i>
<i>Abbildung 12: Ein Gantt-Diagramm dient zur besseren Übersicht (Beispieldarstellung)</i>	<i>58</i>
<i>Abbildung 13: Ein Statusbericht ist ein wichtiges Reporting- und Controllingdokument im KVP-System</i>	<i>59</i>
<i>Abbildung 14: Der PDCA-Zyklus auf einer schiefen Ebene</i>	<i>60</i>
<i>Abbildung 15: Abgrenzung des Prozesses</i>	<i>62</i>
<i>Abbildung 16: Prozessmapping-Darstellung anhand des Beispiels einer mechanischen Kurbelwellenbearbeitung</i>	<i>64</i>
<i>Abbildung 17: Im Problemspeicher werden Probleme aufgelistet und nach Dringlichkeit bewertet</i>	<i>65</i>

Tabellenverzeichnis

<i>Tabelle 1: Konzeptionierung eines Bauteiles in einer mechanischen Fertigung.....</i>	<i>35</i>
<i>Tabelle 2: Die sieben Verschwendungsarten</i>	<i>52</i>

Abkürzungsverzeichnis

<u>Abkürzung</u>	<u>Beschreibung</u>
Bsp.	Beispiel
ca.	zirka
d.h.	das heißt
DIN	Deutsches Institut für Normung
engl.	Englisch (Sprache)
etc.	et cetera (aus dem Lateinischen; dt. ‚und die übrigen Dinge‘)
f.	folgend
ff.	fortführend
KVP	Kontinuierlicher Verbesserungsprozess
KMU	Klein- und Mittelunternehmen
Nr.	Nummer
P	Problem
PDCA	Plan, Do, Check, Act
S.	Seite
sog.	sogenannten

TV	Television
Vgl.	Vergleich
z.B.	Zum Beispiel

1 Einleitung

1.1 Problemstellung

Die immer stärkere Globalisierung der Märkte und die immer kürzeren Entwicklungszyklen stellen Unternehmen vor immer größere technische, politische, und wirtschaftliche Herausforderungen. Dies erfordert eine steigende technische, organisatorische und wirtschaftliche Komplexität der Unternehmen, einhergehend mit dem größer werdenden Erfolgsdruck. Damit Unternehmen wettbewerbsfähig bleiben, müssen sie stetig an der Verbesserung von Betriebsstrukturen und betrieblichen Prozessen arbeiten.

Dies gilt nicht mehr nur für die Automobilindustrie und deren Zulieferer, sondern auch immer mehr für die Produktionsbetriebe, welche sich im Maschinen- Stahl- und Formenbau etabliert haben. Die stetige Verbesserung hat nicht nur in der Serienproduktion, sondern längst auch schon in der Kleinserienfertigung und Einzelteilerfertigung Einzug genommen. Denn auch hier wird, aufgrund der angespannten wirtschaftlichen Lage der letzten Jahre, der Preiskampf immer aggressiver.

Damit auch in Zukunft die Arbeitsplätze gesichert sind, ist eine stetige Verbesserung unumgänglich, ansonsten kann es sehr schnell passieren, dass Produktionslinien und komplette Abteilungen in sogenannte „Billiglohnländer“ abwandern.

Keineswegs neu ist die Erkenntnis, dass in wirtschaftlich stabilen Zeiten die Augen vor möglichen Veränderungen und Verbesserungen verschlossen werden, um möglichst hohe Renditen zu erzielen. Wird es jedoch für Unternehmen zusehends wirtschaftlich schwieriger, ist es oftmals zu spät, Verbesserungen und Veränderungen herbeizuführen.

1.2 Zielsetzung

Ziel dieser Diplomarbeit ist es, einen grundsätzlichen Leitfaden zur Einführung eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses zu erstellen. Der Leser dieser Diplomarbeit soll nachdem er diese gelesen hat, verstehen, warum es beim kontinuierlichen Verbesserungsprozess geht, wie ein solcher Prozess angewendet wird und womit dieser Prozess umgesetzt werden kann. Es geht darum ein grundlegendes Verständnis zu vermitteln und den Sinn und Nutzen des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses, folglich als KVP abgekürzt, näher zu erläutern.

1.3 Methodische Vorgehensweise

In Punkt 2 werden die Begrifflichkeiten des kontinuierlichen Verbesserungsprozessen erklärt und näher erläutert sowie kurz in die Vergangenheit eingetaucht. In Punkt 2.2 werden die sieben Leitgedanken, ohne die ein KVP-System nicht im gewünschtem Ausmaß funktionieren kann, erläutert. Anschließend wird auf die möglichen Anwendungsgebiete eines KVP-Systems eingegangen. In Punkt 2.4 wird beschrieben, worin das KVP-System seine Chancen sieht, wozu es fähig, aber auch nicht fähig ist und wobei Risiken entstehen können.

In Punkt 3 wird dem Leser näher gebracht, wie ein KVP-System eingeführt werden kann, was dazu notwendig ist und in welchem zeitlichen Rahmen diese Einführung verpackt werden muss. Des Weiteren wird dargestellt, wie ein KVP-System aufrechterhalten werden kann. Danach wird in Punkt 3.2 der notwendige organisatorische Rahmen für die einwandfreie Funktionalität des Systems geschildert. Darüber hinaus wird aufgeschlüsselt welche Aufgaben an welche organisatorische Ebene gestellt werden können.

In Punkt 4 werden einige Methoden und Werkzeuge für die Durchführung eines KVPs dargestellt sowie deren Anwendung aufgezählt. Es werden hier jedoch nicht alle möglichen Methoden eines KVP-Systems gezeigt, denn dies würde den inhaltlichen Rahmen dieser Arbeit sprengen.

2 Der Kontinuierliche Verbesserungsprozess

2.1 Die Entstehung des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses

„Gut Ding braucht Weile“, so lautet ein altbekanntes Sprichwort und dieses kann sehr gut auf den kontinuierlichen Verbesserungsprozess umgelegt werden. Damit im Herbst eine reichhaltige und nachhaltige Ernte eingefahren werden kann, muss im Frühjahr die Saat fachgerecht in den Boden gelegt werden. Um eine dementsprechende Ernte einzufahren, braucht es viele kleine Schritte. Düngen, jäten, gießen sind einige dieser Schritte und es braucht viel Geduld, Erfahrung, Disziplin und auch etwas Glück.

So kann man sagen, dass es bereits seit vielen Jahrhunderten in wirtschaftlichen Prozessen einen KVP gibt. Der Begriff KVP wurde in den 1980er-Jahren im deutschsprachigen Raum als Gegenstück zum japanischen Kaizen geprägt. Kaizen bedeutet „Veränderung zum Besseren“ (Kai = Veränderung, Wandel; Zen = zum Besseren).¹

Der Automobilhersteller Toyota verwendet die Lebens- und Arbeitsphilosophie „Kaizen“ seit über 60 Jahren als Leitprinzip und agiert damit überaus erfolgreich. Daraus entstand auch das sogenannte Toyota Produktionssystem. Viele Unternehmen haben versucht diese Philosophie zu kopieren.² Viele scheiterten auch daran, da sie nicht konsequent genug agierten und geduldig an der Qualität arbeiteten. Damit die Wertschöpfung funktioniert, müssen alle Aspekte berücksichtigt werden:

- der Kunde
- die Prozesse
- die Ausstattung und
- die Mitarbeiter.³

Der KVP ist nicht auf einen kurzfristigen Erfolg ausgelegt, sondern es braucht Zeit und Nachhaltigkeit und ein klares Ziel um langfristig erfolgreich zu sein. Im KVP ist

¹ Vgl. Yesim Akbaba; Erfolg und Effizienz mit Poka Yoke (2007); S. 16.

² Vgl. Reinhard Bär, Philippe Purtschert; Lean Reporting (2014); S. 49.

³ Vgl. Claudia Kostka, Sebastian Kostka; Der Kontinuierliche Verbesserungsprozess (2012); S. 5.

der Einsatz eines jeden Einzelnen gefordert, egal ob es der Kranführer in eine Fabrik oder ob es ein Geschäftsführer in einem Großmarkthandel ist, es kommt auf das Engagement eines jeden Mitarbeiters an.

So hat es mehr als 40 Jahre gedauert, bis die Autos von Toyota jenen aus der deutschen Autoerzeugung ebenbürtig waren. Doch die deutsche Wirtschaft schaffte es bereits in den 1890er Jahren, dass sie sich das Prinzip, „das Erfolgreiche erhalten und das weniger Erfolgreiche stetig zu verbessern“, zunutze machte. So investierte die deutsche Wirtschaft immer wieder in neue und moderne Maschinen und sorgte für eine fundierte Anleitung ihrer Arbeiter. Mit Erfolg! Es wurden die Produkte mit „Made in Germany“ (siehe Abbildung 1) gekennzeichnet, was heute noch immer für qualitativ hochwertige Arbeit steht und in den Augen vieler Kunden als Gütesiegel gesehen wird. Oftmals wird eine solche Arbeit auch als „Qualitätsarbeit“ bezeichnet.⁴



Abbildung 1: MADE IN GERMANY, steht für Qualität⁵

⁴ Vgl. Claudia Kostka, Sebastian Kostka; Der Kontinuierliche Verbesserungsprozess (2012); S. 6.

⁵ <http://www.stud-offenburg.de/forum/viewtopic.php?f=5&t=1006&start=30> (Zugriff: 24.10.2015).

Es lässt sich bereits jetzt feststellen, dass ein KVP kein neuartiges und modernes Instrument ist, sondern dass nach dem Prinzip der stetigen Verbesserung schon seit vielen Jahrzehnten gehandelt und gelebt wurde. Die Geschichte zeigt auch, dass ohne langfristige Arbeit und langfristiges Handeln der Erfolg ausbleibt, denn nur wer stetig an einer Verbesserung zum Guten arbeitet wird die Früchte der Arbeit ernten.

2.2 Definition des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses

Seit jeher versuchen Führungskräfte das Bewusstsein ihrer Mitarbeiter für Qualitätsarbeit zu aktivieren und zu verstärken. Es soll in erster Linie sichergestellt werden, dass die Arbeit wie bisher üblich ausgeführt wird. Darüber hinaus sind auch neue Ideen und Verbesserungen gern gesehen, vor allem wenn es sich um kleine und überschaubare Schritte handelt. Große System- und Technologieänderungen sollten als Aufgabe der Führung gesehen werden.

Hierbei kann ein betriebliches Vorschlagswesen durchaus gut unterstützen, doch es muss „mit System“ betrieben und verfolgt werden. Ansonsten besteht die Gefahr, dass keine allzu großen Erfolge erzielt werden. Gründe dafür können an der Oberflächlichkeit der Ideen und Maßnahmen, oder an deren mangelnder Durchführung liegen. Wie auch bei vielen anderen Projekten, ist in der Einführungsphase große Begeisterung bei den Mitarbeitern vorhanden. Später jedoch scheitern solche Projekte oftmals daran, dass diese im Tagesgeschäft untergehen. Projekte müssen darum „mit System“ betrieben werden um keine Eintagsfliege zu bleiben. Genau hier setzt der KVP an.⁶

Wie eingangs schon erwähnt, strebt der KVP nach ständiger Verbesserung und versucht Verschwendungen, welcher Art auch immer, systematisch aufzuspüren und abzustellen. Der KVP ist ein Instrument, welches Mitarbeiter im Unternehmen motivieren soll, kontinuierlich und systematisch neue Ideen zu erarbeiten.⁷

Der KVP versucht weiters die Wettbewerbsvorteile auszubauen, neue Technologien und Managementmethoden weiterzuentwickeln und trachtet danach, sich nicht auf dem Erfolg auszuruhen⁸.

Um den KVP näher definieren zu können, werden sieben Leitgedanken aufgestellt, die in den nachfolgenden Kapiteln erläutert werden:

⁶ Vgl. Jürgen Witt, Thomas Witt; Der Kontinuierliche Verbesserungsprozess (KVP) (2015); S. 16.

⁷ Vgl. Maximilian H. Grafmüller, Prozessmanagement in der Automobilindustrie (2000); S 137 f.

⁸

[https://www.fhsg.ch/fhs.nsf/files/iqb_Referate_2011_Verbesserungsprozess%20als%20Instrument%20unternehmerischen%20Erfolgs%20-%20SAV-Tagung/\\$FILE/110922_Verbesserungsprozess%20als%20Instrument%20unternehmerischen%20Erfolgs_SAV-Tagung.pdf](https://www.fhsg.ch/fhs.nsf/files/iqb_Referate_2011_Verbesserungsprozess%20als%20Instrument%20unternehmerischen%20Erfolgs%20-%20SAV-Tagung/$FILE/110922_Verbesserungsprozess%20als%20Instrument%20unternehmerischen%20Erfolgs_SAV-Tagung.pdf) (Zugriff: 10.10.2015).

2.2.1 Wissen der Mitarbeiter

Beim KVP werden die ausführenden Mitarbeiter stark in den betrieblichen Gestaltungsprozess eingebunden. Die Mitarbeiter im Betrieb haben sich über die Jahre viele Kenntnisse über ihre Arbeit angeeignet und Erfahrungen gesammelt. Sie machen viele Beobachtungen und kennen die Schwachstellen und die Stärken ihrer Tätigkeiten. Viele Mitarbeiter sehen auch über den „Tellerrand“ ihrer Abteilung und ihrer eigenen Tätigkeiten hinaus und kennen so auch komplexe Prozessabläufe ihrer Produkte. Durch ihre praktische Arbeit haben Mitarbeiter oftmals auch sehr konkrete Vorstellungen, wie Probleme gelöst oder Abläufe und Prozesse verbessert werden können. Durch den gesunden Menschenverstand haben die Mitarbeiter oft sehr nützliche Ideen. Sie betrachten Probleme nicht von der theoretischen Seite, sondern behandeln das Problem praxisgerecht. Wissen und dessen Weiterverarbeitung ist heutzutage ein enorm wichtiger Bestandteil in der Informationsgesellschaft und äußerst wichtig für die Führungsebene.⁹

2.2.2 Arbeit als kreative Tätigkeit

Arbeit nach Vorschrift. So wird ein traditionelles Führungskonzept umschrieben, welches besagt, dass sich Mitarbeiter nur auf die sachgerechte und sorgfältige Ausführung ihrer Arbeit konzentrieren sollen. Mitarbeiter werden selten bis nie in Entscheidungsprozesse und Arbeitsprozesse eingebunden. Sie werden höchstens nach ihrer Meinung gefragt. In Folge sinkt natürlich die Motivation der Mitarbeiter. Sind die Mitarbeiter nun auch noch in ihren Entscheidungen und Handlungen durch diverse Vorschriften eingeschränkt, sinkt die Motivation weiter. In Folge besteht die Gefahr, dass sich der Mitarbeiter nicht mehr ausreichend um die Qualität seiner Arbeit bemüht und womöglich auch die Fähigkeit verliert, sich über Verbesserungen bei seiner Arbeit Gedanken zu machen. Dieses Führungskonzept ist allerdings nicht im Sinne des KVPs.¹⁰

Ein zentraler Gedanke beim KVP ist die Kreativität. „Kreativität ist die schöpferische Fähigkeit, Neues zu erschaffen, das in irgendeiner Art und Weise Nutzen oder Sinn

⁹ Vgl. Jürgen Witt, Thomas Witt; Der Kontinuierliche Verbesserungsprozess (KVP) (2015); S. 17.

¹⁰ Vgl. Jürgen Witt, Thomas Witt; Der Kontinuierliche Verbesserungsprozess (KVP) (2015); S. 17.

hat – also tatsächlich zu kreieren oder auch nur zu erdenken.“¹¹ Beim KVP wird die Kreativität bewusst durch sogenannte Denkpausen gefördert. In diesen Denkpausen soll der Mitarbeiter dazu animiert werden, sich über die Zweckmäßigkeit seiner Arbeit und deren Verbesserung Gedanken zu machen.

Im KVP werden in späterer Folge auch Gruppensitzungen durchgeführt. Um in diesen Gruppensitzungen produktiv voran zu kommen, sollten sich die Mitarbeiter nicht erst in den Sitzungen, sondern bereits am Arbeitsplatz mit ihren Aufgaben kritisch auseinandersetzen. Somit schafft der Mitarbeiter einen anderen Gedankenzugang zu seiner Arbeit. Der KVP ist in diesem Sinn nicht nur ein Instrument, sondern kann auch als Führungskonzept angesehen werden.

In den Gruppensitzungen können von den Mitarbeitern Vorschläge erarbeitet werden, welche sie im Rahmen ihrer ausführenden Tätigkeit selbstständig umsetzen können. Sinnvoll ist es jedoch, dass die Maßnahmen durch Zustimmung eines Führungsgremiums abgesegnet werden, um nicht in ein Chaos zu stürzen. Natürlich ist es nicht fördernd für die Motivation der Mitarbeiter, wenn sie eine Idee welche sie selbst erarbeitet haben vorher absegnen lassen sollen. Hier besteht jedoch das Risiko, dass den Mitarbeitern eine Verantwortung übertragen wird welcher sie aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung womöglich nicht gewachsen sind. Trotzdem sollte nicht versucht werden, die Mitarbeiter in ihrer Denk- und Handlungsfreiheit einzuschränken, denn so besteht gleichzeitig die Gefahr, ihre Kreativität einzuschränken.¹²

¹¹ <http://www.zeitzuleben.de/2452-kreativitat-was-ist-das-eigentlich/> (Zugriff: 03.11.2015).

¹² Vgl. Jürgen Witt, Thomas Witt; Der Kontinuierliche Verbesserungsprozess (KVP) (2015); S. 17 f.

2.2.3 Die Integration aller Mitarbeiter im kontinuierlichen Verbesserungsprozess

Oftmals wird in Unternehmen hinter „Schloss und Riegel“, in sogenannten Expertengruppen beraten, wie komplexe Aufgaben zu bearbeiten und wie einzelne Prozesse zu verrichten sind. In diesen Expertengruppen fehlen meistens die ausführenden Mitarbeiter, genau jene die sich mit der Arbeit am Meisten auseinandersetzen.

Genau das Gegenteil soll mit dem KVP umgesetzt werden. Hier sollen von Anfang an die Mitarbeiter eingebunden werden. Sie sollen sogar in einem KVP die Hauptrolle übernehmen. Wichtig ist auch, dass alle an diesem Prozess teilnehmen und sich aktiv einbinden. Es darf keine Zweiklassengesellschaft entstehen, indem Mitarbeiter, aus welchen Gründen auch immer, nicht am Verbesserungsprozess teilnehmen. Jeder in einem Unternehmen hat etwa zu sagen, darum soll auch auf breiter Ebene an komplexen Themen gearbeitet werden. Um möglichst alle Mitarbeiter zu erreichen, soll der ganze Ablauf relativ einfach gehandhabt werden, damit es jedermann versteht.¹³

2.2.4 Schwerpunkt: Mitarbeiter und Probleme auf Ausführungsebene

Beim KVP stehen kleine Behinderungen, Fehler, Mängel und Probleme auf der Ausführungsebene im Mittelpunkt der Betrachtung, welche die Arbeit erschweren oder sogar unmöglich machen. Verschwendungen sollen aufgedeckt und beseitigt werden, damit die Arbeit sachgerecht, termingerecht und problemlos ausgeführt werden kann. In weiterer Folge können auch strukturelle und strategische Fragen behandelt werden. Mitarbeiter in der Ausführungsebene können aufgrund ihrer Tätigkeit am besten Schnittstellenprobleme aufzeigen.¹⁴

¹³ Vgl. Jürgen Witt, Thomas Witt; Der Kontinuierliche Verbesserungsprozess (KVP) (2015); S. 20.

¹⁴ Vgl. Jürgen Witt, Thomas Witt; Der Kontinuierliche Verbesserungsprozess (KVP) (2015); S. 20.

2.2.5 Der kontinuierliche Verbesserungsprozess als Teamarbeit

Viele Systeme nutzen die Einzelideen der Mitarbeiter, beim KVP jedoch werden diese Einzelideen der Beschäftigten zusammengetragen, diskutiert und vertieft. Dies geschieht im Rahmen einer KVP-Gruppensitzung. Dadurch besteht die Möglichkeit, neue Themen entstehen zu lassen, welche abteilungs- und bereichsübergreifend wirken können. Ziel der Teamarbeit ist es ein sogenanntes „Wir-Gefühl“ zu entwickeln um Synergien zu nutzen und um Kontinuität zu erzeugen. Längst verworfene Ideen, die aus welchen Gründen auch immer, können im Team wieder aufgegriffen werden, denn andere Teammitglieder haben durch ihr Denken eine andere Herangehensweise an ein Problem. Durch unterschiedliche Denkweisen von vielen Seiten, können Probleme und Ideen weiterbehandelt werden. Außerdem bewirken diese Denkweisen, dass bereits eingefrorene Prozesse wieder zum Leben erweckt werden können. Teamarbeit ist eine der essentiellsten Methoden beim KVP.¹⁵



Abbildung 2: Teamarbeit ist einer der wichtigsten Bausteine beim KVP¹⁶

¹⁵ Vgl. Frank Menzel; Produktionsoptimierung mit KVP (2013); S. 165.

¹⁶ <http://www.jetzt-einfach-machen.de/wp-content/uploads/sitzung-11.png> (Zugriff: 14.11.2015).

2.2.6 Feste Verankerung des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses als System

Ein Haus kann nur dann sicher stehen, wenn alle Ziegelsteine richtig gesetzt sind und diese ineinander greifen, sodass sie ein festes Gerüst bilden. Genauso verhält es sich beim KVP. Die Funktionsfähigkeit eines KVPs ist nur dann gegeben, wenn alle Komponenten richtig eingesetzt werden. Ist eine Komponente fehlerhaft oder arbeitet sie nicht richtig, kann das gesamte System zusammenbrechen.

Darum ist es wichtig, dass organisatorische Einrichtungen geschaffen werden, welche dafür verantwortlich sind, dass die an das System gestellten Aufgaben richtig und sinnvoll wahrgenommen werden. Hier soll vom Management eine Einrichtung geschaffen werden, welche folgende Aufgaben übernehmen soll:

- Errichten des geplanten Systems im Sinne des KVPs
- Professioneller Aufbau des Systems
- Verschwendungen und Störungen beseitigen
- Das System dauerhaft zu institutionalisieren
- Monitoring und Reporting

Der KVP ist nicht auf kurzfristigen Erfolg aus. Das System kann nur funktionieren, wenn es auf Dauer im Unternehmen implementiert wird. Darum müssen auch die Mitarbeiter und vor allem das Management die notwendige Geduld aufbringen, bis Veränderungen greifen und diese sich auch in den unternehmerischen Kennzahlen widerspiegeln.¹⁷

¹⁷ Vgl. Jürgen Witt, Thomas Witt; Der Kontinuierliche Verbesserungsprozess (KVP) (2015); S. 23 ff.

2.2.7 Hohe Motivation aller Beteiligten

Um KVP sachgemäß betreiben zu können, braucht es eine hohe Motivation aller Mitarbeiter im Unternehmen. Eine Steigerung der Qualität wird nicht durch Anweisungen oder Aufrufe erreicht, sondern die Mitarbeiter müssen von der Notwendigkeit eines KVPs überzeugt sein. Bekommen die Mitarbeiter das Gefühl, dass sie zum KVP gezwungen werden, setzt der gegenteilige Effekt ein: „Dienst nach Vorschrift“. Wird der Sinn eines solchen Systems erkannt, entwickeln die Mitarbeiter, ohne großes Zutun, eigene Ideen. Über Verbesserungsmaßnahmen nachzudenken, sollte für alle Mitarbeiter zu einer Selbstverständlichkeit und zu einer Regelmäßigkeit werden. Gelingen kann dies allerdings nur wenn Mitarbeiter dies aus freien Stücken und mit dem Wissen der Notwendigkeit von sich aus tun. Die richtige Einstellung und nötige Motivation in allen Führungs- und Ausführungsebenen ist somit ein wichtiger Baustein im System des KVP.¹⁸

2.3 Anwendungsgebiete beim kontinuierlichen Verbesserungsprozess

KVP ist überall dort anwendbar und einführbar wo es Verschwendungen gibt. Dies betrifft alle Unternehmensbereiche beginnend von Vertrieb über Engineering bis hin zu Fertigung und Montage. Verschwendungen können in den Bereichen

- Produktqualität
- Prozesseffizienz
- Kosteneffektivität
- Produktivität

erhoben werden. Derzeit ist der KVP vor allem in Großbetrieben, in der Automobilindustrie und bei Großserienfertigern weit verbreitet. Aber auch bei kleinen und mittleren Unternehmen, folglich KMU genannt, wird ein KVP immer öfter eingesetzt.

¹⁸ Vgl. Jürgen Witt, Thomas Witt; Der Kontinuierliche Verbesserungsprozess (KVP) (2015); S. 24 ff.

Hierzu hat das Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung im Jahr 2006 eine Studie in Deutschland zum Thema KVP präsentiert. Diese Studie hat gezeigt, dass rund drei Viertel der Unternehmen im verarbeitenden Gewerbe einen KVP anwenden (siehe Abbildung 3). Bei der Betrachtung der Seriengröße erkennt man jedoch auch, dass die meisten Anwender eines KVP Großserienfertiger sind. Bei Unternehmen ohne Stückgutfertigung kommt ein KVP eher weniger zum Einsatz. Grund dafür sind die in der Serie höheren Rationalisierungseffekte.

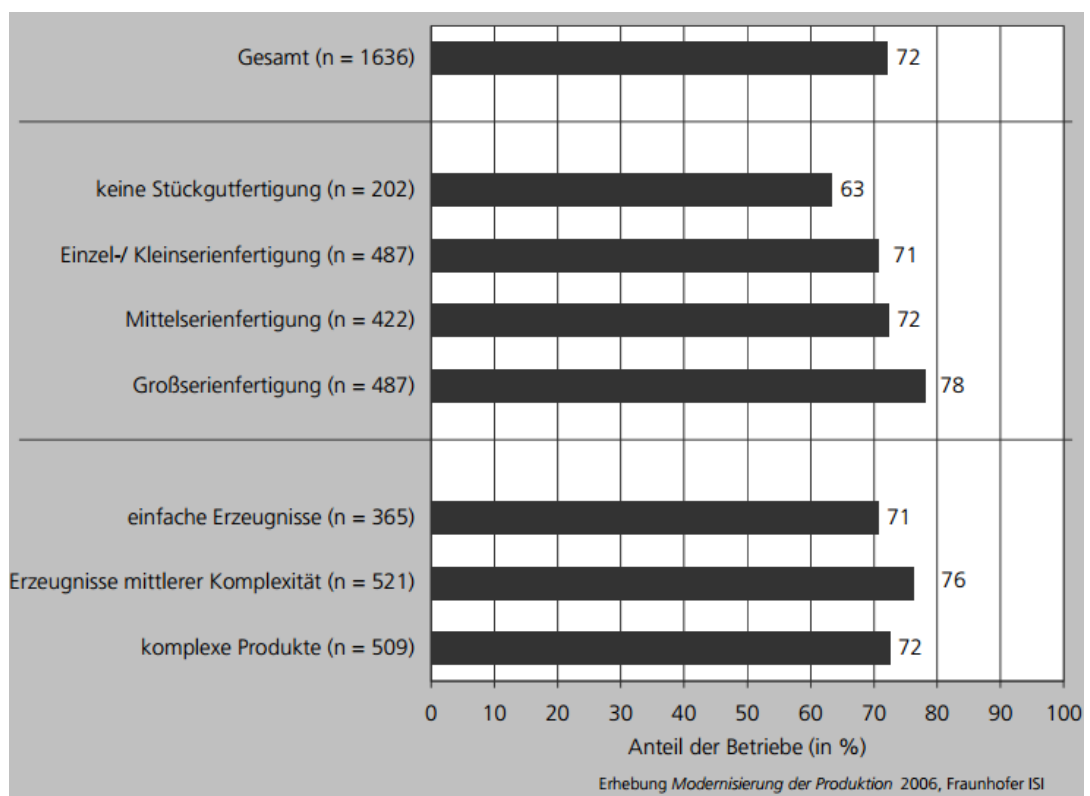


Abbildung 3: Anteil der Betriebe mit KVP nach Seriengröße und Produktkomplexität¹⁹

Der KVP wird bei deutlich mehr Großbetrieben mit mehr als 250 Mitarbeitern eingesetzt, als bei KMU mit weniger als 250 Mitarbeitern. Fast 90 Prozent der Großbetriebe geben an, einen KVP anzuwenden, wobei es bei KMU rund 70 Prozent sind. Am weitesten verbreitet scheint der KVP in den Branchen Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, sowie in der Automobilindustrie. Weniger Anwendung findet das System in Branchen wie Textil-, Bekleidungs-, Lederindustrie, aber auch im Papier-, Verlags-, und Druckgewerbe.

¹⁹ <http://www.isi.fraunhofer.de/isi-wAssets/docs/i/de/pi-mitteilungen/pi40.pdf> (Zugriff: 21.11.2015).

Die stärkste Anwendung findet der KVP in der Automobilindustrie, wo 100 Prozent der Großunternehmen und 72 Prozent der KMU dieses System anwenden. Es zeigt sich auch, dass KMU deutlich weniger auf einen KVP zurückgreifen (siehe Abbildung 4). Hier vermutet das Fraunhofer Institut noch große unausgeschöpfte Potentiale.

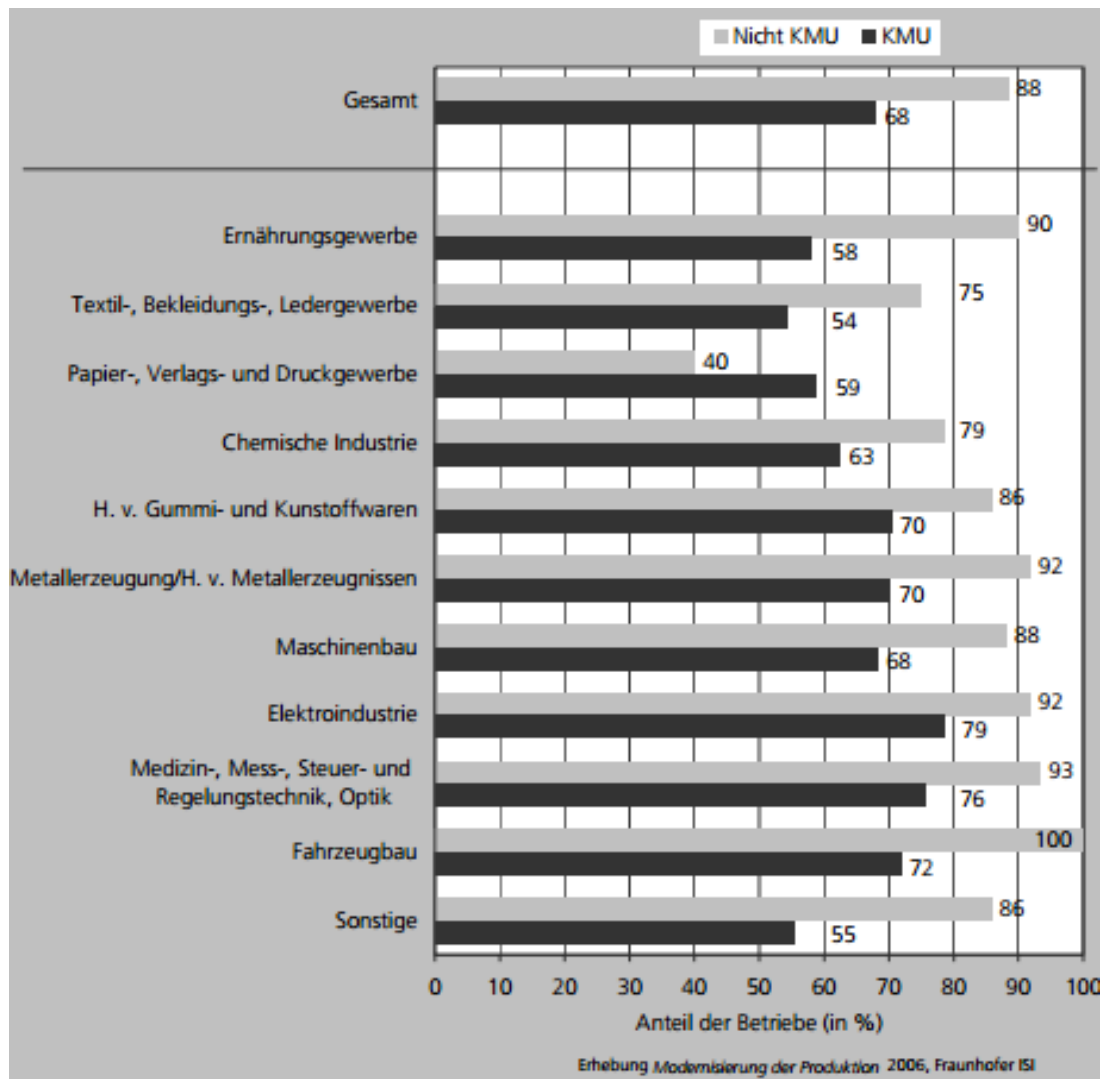


Abbildung 4: Nutzung von KVP in KMU und Nicht KMU des verarbeitenden Gewerbes²⁰

²⁰ <http://www.isi.fraunhofer.de/isi-wAssets/docs/i/de/pi-mitteilungen/pi40.pdf> (Zugriff: 21.11.2015).

2.4 Nutzen, Chancen, Grenzen und Risiken eines KVPs

Bevor ein KVP in einem Unternehmen eingeführt wird, stellen sich Führungskräfte berechnende Fragen: Was bringt unserem Unternehmen ein KVP? Welche Risiken birgt ein KVP? Ist der Erfolg oder der Misserfolg des KVPs messbar? Dies sind alles entscheidende Fragen für Unternehmen, da der KVP natürlich einen hohen zeitlichen, aber auch finanziellen Aufwand bedeutet.

2.4.1 Der Nutzen

Der Nutzen eines KVP ist vielfältig. Ein gedanklicher Ansatz stellt die Überlegung dar, dass jedes Produkt oder jede Firma mit seiner Vollendung bereits den ersten Schritt seines Zerfalls erlebt. Um diesen Zerfall aufzuhalten, soll mit einem KVP entgegengehalten werden. Diese Verbesserungen stellen hiermit eine Gegenkraft zu dem sich ständig weiterentwickelnden äußeren Markt dar. Ausgehend davon, dass das oberste Ziel eines Unternehmens durch Kundenzufriedenheit Geld zu verdienen ist, so kann dieses nur erreicht werden, wenn man optimalen Kundennutzen erzielt und sich durch Preis und Qualität von der Konkurrenz abhebt. In der Fertigung lassen sich durch das konsequente Vermeiden von Verschwendungen sowie durch Definition von Standards deutliche Spareffekte erzielen, welche den Spielraum in der Preisgestaltung erhöhen.²¹

²¹ Vgl. Deutsche Gesellschaft für Qualität; KVP - Der Kontinuierliche Verbesserungsprozess (2014); S. 11 ff.

2.4.2 Die Chancen

Der KVP nutzt den Sachverstand und die Erfahrung der Mitarbeiter, um an immer wiederkehrenden Prozessen sukzessive kleine Verbesserungen herbeizuführen. Diese vielen kleinen Verbesserungen dürfen nicht unterschätzt werden, denn sie können oftmals beachtlich ausfallen. Komplette Systemänderungen sollten im Normalfall in einem eigens dafür zusammengestellten Team bearbeitet werden, welches nach Abschluss des Projektes wieder aufgelöst wird. Natürlich ist es aber auch in solchen Projektteams sinnvoll Mitarbeiter aus der Fertigung hinzu zu ziehen, denn sie haben oft einen anderen Blick auf Prozesse und Bauteile, als so mancher „Schreibtischstrategie“.

Eine Chance besteht auch darin, Fehler, welche immer wieder passieren, im Rahmen des KVPs aufzuarbeiten, damit diese nicht wieder vorkommen. Das bedeutet, dass der KVP in erster Linie Mängel aufzuspüren und abzustellen versucht. In weiterer Folge können Diskussionen über zusätzliche Wertschöpfung geführt werden.

Der KVP versucht vor allem kritisches Arbeitsbewusstsein, innovative Teamkultur und eine zusätzliche Motivation zu erzeugen. Durch eine Kulturänderung im Denken der Mitarbeiter kann neue Motivation vor allem zu mehr Teamgeist im Unternehmen führen. Zusätzliche Begleiterscheinungen können auch ein Sinken des Krankenstandes, die Bereitschaft zu flexiblerem Arbeiten und eine deutliche Entlastung der Führungskräfte sein, da die Mitarbeiter viele Probleme selbst in die Hand nehmen.²²

²² Vgl. Jürgen Witt, Thomas Witt; Der Kontinuierliche Verbesserungsprozess (KVP) (2015); S. 38 ff.

2.4.3 Die Grenzen

Plant ein Unternehmen eine neue Marktpositionierung, oder strukturelle Maßnahmen, so ist der KVP nicht geeignet für solche Aufgaben. Diese Aufgabe unterliegt dem Management. Natürlich können bei solchen Aufgaben oder Projekten Mitarbeiter hinzugezogen werden, da sie, wie schon mehrmals erwähnt wurde, einen anderen Blickwinkel auf gewisse Abläufe haben.

2.4.4 Die Risiken

Bei der Einführung eines KVP's ist es sehr wahrscheinlich, dass Widerstände der Mitarbeiter auftreten können. Wenn Mitarbeiter jahrelang einen Prozess ausführen oder Tätigkeiten verrichten, ist es für sie schwierig, auf einmal genau diese Prozesse zu hinterfragen oder zu verändern. Vor allem ältere Mitarbeiter haben oftmals Probleme Verständnis für Veränderungen aufzubringen. Haben die Führungskräfte hier nicht das notwendige Durchhaltevermögen, kann es sein, dass das komplette KVP-System scheitert. Ist die Phase der Ablehnung der Mitarbeiter überwunden, setzt die Phase der emotionalen Akzeptanz ein. Und genau zwischen diesen Phasen ist es wichtig, dass die Führung durchhält, ansonsten kann dies zum Scheitern des KVPs führen. Veränderungen verursachen bei vielen Menschen Ängste, vor allem dann, wenn diese von außen herangetragen und nicht selbst initiiert werden. Der KVP bringt jedoch stetige Veränderung mit sich. Haben die Mitarbeiter allerdings begriffen, dass dies für ihre Zukunft einen positiven Einfluss hat, werden sie sehr schnell auf den „Zug“ des KVPs aufspringen und sich fortan verstärkt in diese Aufgaben lassen und vor allem selbst die Initiative ergreifen Veränderung zu gestalten.²³

²³ Vgl. Deutsche Gesellschaft für Qualität; KVP - Der Kontinuierliche Verbesserungsprozess (2014); S. 41 ff.

3 Einführung und Verwirklichung eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses

3.1 Die Einführungsphasen eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses

Einen KVP nachhaltig in ein Unternehmen zu implementieren, ist oftmals eine große Herausforderung. Jahrelange, eingefahrene Verhaltensweisen der Mitarbeiter und Führungskräfte können nicht von einem Tag auf den anderen geändert werden. Deshalb ist es wichtig diese Implementierung Schritt für Schritt durchzuführen. Der KVP kann als Pilotprojekt, oder auf breiter Basis im Unternehmen eingeführt werden. Hier ist es wichtig, dass der KVP nicht als Kurzzeitprojekt, sondern als langfristiges und kontinuierliches System angesehen und eingeführt wird. Um einen KVP im Unternehmen erfolgreich einführen zu können, sollte nach dem 4-Phasen-Modell von Kamiske und Kostka/Kostka vorgegangen werden²⁴:

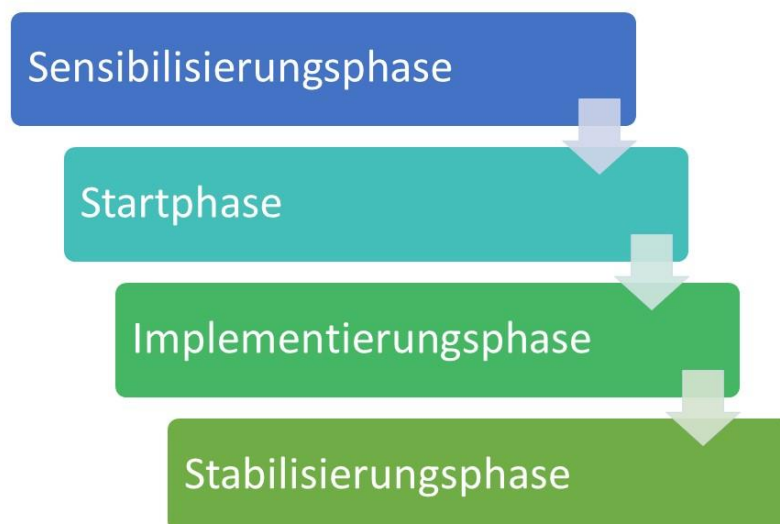


Abbildung 5: Das 4-Phasen-Modell zur Einführung eines KVP nach Kamiske und Kostka/Kostka

²⁴ Vgl. Claudia Kostka, Sebastian Kostka; Der Kontinuierliche Verbesserungsprozess (2012); S. 46.

3.1.1 Sensibilisierungsphase

Bevor die Startphase zur Einführung eines KVPs beginnen kann, muss die oberste Führung die Entscheidung treffen, einen KVP zu implementieren. Um den Führungskräften die Entscheidung zu erleichtern und diese positiv zu beeinflussen, sollte ein Orientierungsgespräch angesetzt werden. Um ein klares Bild aufbauen zu können, sollten mehrere Punkte in diesem Gespräch behandelt werden:

- Informationsstand über KVP
- Vorteile bei der Einführung eines KVPs
- Zeitlicher Rahmen für die Implementierung eines KVPs
- Erfahrungen mit bisherigen Verbesserungsprojekten
- Ressourcenbedarf für die Implementierung eines KVPs²⁵

Nach diesem Orientierungsgespräch muss die oberste Führung eine Entscheidung treffen, ob der Weg eines KVPs eingeschlagen wird oder nicht. Ist die Entscheidung positiv ausgefallen, müssen noch einige Punkte konkretisiert werden:

- Konkreter Auftrag des KVP
- Ziel des KVPs
- Budgetbedarf für KVP
- Zusammensetzung der Gremien (Gruppen, KVP-Verantwortliche in den einzelnen Bereichen/Abteilungen)
- Personalbedarf für einen KVP
- Masterplan (Meilensteine mit Erfolgskriterien)

Die Sensibilisierungsphase ist eine sehr wichtige Phase, denn in dieser muss die oberste Führung von der Notwendigkeit eines KVPs überzeugt werden und in weiterer Folge muss die Entscheidung zur Einführung eines KVPs, von der Führung getragen werden.²⁶

²⁵ Vgl. Frank Menzel; Produktionsoptimierung mit KVP (2013); S. 73 f.

²⁶ Vgl. Deutsche Gesellschaft für Qualität; KVP - Der Kontinuierliche Verbesserungsprozess (2014); S. 32 ff.

3.1.2 Startphase

Die nächste Phase ist die Startphase. Ihr Ziel ist es, mit dem KVP sichtbar für alle Mitarbeiter zu starten. In der Startphase werden auch die Feinplanungen für Budget, Zeitplan, Einbindung externer Berater und die Ausbildungen für die KVP-Moderatoren durchgeführt. Ist die Feinplanung durch die oberste Führung genehmigt, wird ein Termin für eine Auftaktveranstaltung festgelegt. Rund drei bis vier Wochen vor dieser Auftaktveranstaltung soll über der KVP und die Entscheidung der obersten Führung, einen KVP zu implementieren, mittels eines geeigneten Mediums informiert werden. Diese Information kann per E-Mail, Aushang am schwarzen Brett, Flyer oder über TV-Screens in den Werkstätten erfolgen.²⁷

Ist die Information über die Auftaktveranstaltung rausgegangen, kann mit der Ausbildung der KVP-Moderatoren begonnen werden. Die Ausbildung zu diesen erfolgt auf freiwilliger Basis. Es wird ihnen in der Ausbildung die notwendige Kompetenz vermittelt KVP-Sitzungen zu leiten und KVP systematisch voranzutreiben. Keinesfalls darf mit der Ausbildung der KVP-Moderatoren vor der Auftaktveranstaltung begonnen werden. Dies kann zu Unsicherheit der Mitarbeiter führen, da das Verständnis und das Wissen über KVP noch fehlen.

Bei der Auftaktveranstaltung sollte auf jeden Fall die oberste Führung, welche die Entscheidung zur Einführung eines KVPs gefällt hat, anwesend sein. Ansonsten kann es passieren, dass vor allem die mittlere Führungsebene die Maßnahmen nicht mit dem notwendigen Nachdruck vorantreibt. Die Auftaktveranstaltung beginnt mit einem Theorieteil, worin die Grundlagen des KVPs erläutert werden. In diesem Teil wird auch erstmals auf die Verschwendungsarten eingegangen.²⁸

Die Mitarbeiter haben nun unterschiedliche und berechtigte Erwartungen an das KVP-System und somit auch den Drang, schnell etwas zur Vermeidung von Verschwendung beizutragen. Damit diese Erwartungen erfüllt werden, wird eine Verschwendungssuche direkt in der Fertigung von einem nominierten Team (ca. 6-8 Personen) durchgeführt. Die Ergebnisse der ersten Verschwendungssuche sollen durch

²⁷ Vgl. Claudia Kostka, Sebastian Kostka; Der Kontinuierliche Verbesserungsprozess (2012); S. 49.

²⁸ Vgl. Frank Menzel; Produktionsoptimierung mit KVP (2013); S. 82.

das nominierte Team im Beisein der obersten Führung präsentiert werden und es sollten bereits erste Verbesserungsansätze vorgeschlagen werden.



Abbildung 6: KVP bringt unterschiedliche Erwartungen unter den Mitarbeitern mit sich²⁹

Aus dieser Verschwendungssuche werden drei bis vier Punkte ausgewählt, bei denen Lösungen schnell umgesetzt werden können und bei denen eine positive Wirkung festzustellen ist. Diese Erweiterung der Auftaktveranstaltung überbrückt die Zeit bis hin zum endgültigen Start des KVPs und bewirkt, dass den Mitarbeitern der Sinn und vor allem der Nutzen des KVPs näher gebracht werden.³⁰

²⁹ http://www.festo-didactic.com/ov3/media/customers/1100/leseprobe_kvp.pdf.

³⁰ Vgl. Claudia Kostka, Sebastian Kostka; Der Kontinuierliche Verbesserungsprozess (2012); S. 51.

3.1.3 Implementierungsphase

Nun folgt die Implementierungsphase, in welcher das Ziel besteht, die Philosophie eines KVPs in den Organisationseinheiten zu festigen. In dieser Phase gibt es mehrere Möglichkeiten:

- KVP als Pilotprojekt zu implementieren
- KVP gleichzeitig in allen Bereichen zu implementieren
- KVP unternehmensweit zu implementieren

In großen Unternehmen wird der KVP häufig als Pilotprojekt implementiert. Der Grund dafür ist, dass durch die offensive Kommunikation der KVP-Ergebnisse Eigeninitiative in anderen Bereichen geweckt wird und so ein Dominoeffekt entsteht, welcher zur Folge hat, dass Mitarbeiter selbstständig versuchen Verschwendungen aufzudecken.³¹

In der Implementierungsphase ist es wichtig auf die von den Organisationseinheiten bestehenden Bedürfnisse einzugehen und die Methoden eines KVP-Systems umzusetzen.

Die erreichten Ziele und Ergebnisse sollten offen und offensiv über die zur Verfügung stehenden Kommunikationswege kommuniziert werden. Die obere Führung sollte in dieser Phase auch immer wieder die Wichtigkeit der einzelnen KVP-Gruppen hervorheben. Dies führt zu einer starken Teamentwicklung. Durch Teamarbeit können Verhaltensweisen und Prozesse wesentlich besser reflektiert werden. Entscheidungen im Team werden auch von den betroffenen Mitarbeitern in der Fertigung leichter akzeptiert als Entscheidungen eines Einzelnen.³²

³¹ Vgl. Frank Menzel; Produktionsoptimierung mit KVP (2013); S. 85.

³² Vgl. Deutsche Gesellschaft für Qualität; KVP - Der Kontinuierliche Verbesserungsprozess (2014); S. 35 ff.

3.1.4 Stabilisierungsphase

Damit der KVP keine einmalige Erscheinung bleibt ist es sehr wichtig, dass das System zur täglichen Arbeit dazugehört. Deshalb ist die Stabilisierungsphase eine ganz entscheidende. Die entstandene Mentalität und Gefühle der Mitarbeiter, endlich von den Führungsebenen Gehör zu finden und ihre Ideen einbringen zu können, muss unbedingt beibehalten werden. In dieser Phase ist eine anforderungsgerechte Aufbau- und Ablauforganisation, welche aus KVP-Verantwortlichen und KVP-Moderatoren besteht, nötig, um mit ausreichend Aufwand das KVP-System steuern und betreiben zu können.

Wichtige Punkte in dieser Phase sind:

- Ständiger Erfahrungsaustausch zwischen den KVP-Mitarbeitern (KVP-Verantwortlichen und KVP-Moderatoren)
- Ständige Information der Mitarbeiter und auch der Führungskräfte über KVP-Ziele und KVP-Erfolge, sowie aller zur Verfügung stehenden Kennzahlen

Die Information an die Mitarbeiter kann, wie schon in der Sensibilisierungsphase, über alle zur Verfügung stehenden Kommunikationskanäle wie z.B. monatliche E-Mails, Flyer, TV-Screens, etc. erfolgen. Auch hier ist die Kontinuität wichtig, um KVP als täglichen Arbeitsbegleiter zu implementieren.

Das 4-Phasen-Modell ist ein Leitfaden, das an die unternehmensspezifischen Gegebenheiten angepasst werden muss. Das Modell ist nur eine Wegbeschreibung, wie ein KVP nachhaltig eingeführt werden kann, ohne dass ein verfrühtes Scheitern zur Gefahr wird.³³

³³ Vgl. Claudia Kostka, Sebastian Kostka; Der Kontinuierliche Verbesserungsprozess (2012); S. 54 f.

3.2 Die organisatorischen Bausteine des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses

Damit ein KVP umgesetzt werden kann müssen verschiedenste Aufgaben erledigt werden. Dies erfordert eine Zuteilung der Aufgaben zu den jeweiligen Rollen im KVP. Initialisiert wird das System von der obersten Führungsebene, über alle Führungsebenen bis hin zu den Mitarbeitern, also durch das sogenannte TOP-DOWN-Vorgehen. Umgesetzt wird das KVP-System allerdings von den Mitarbeitern und über die Führungskräfte nach oben bearbeitet, also durch das sogenannte BOTTOM-UP-Vorgehen (siehe Abbildung 7).

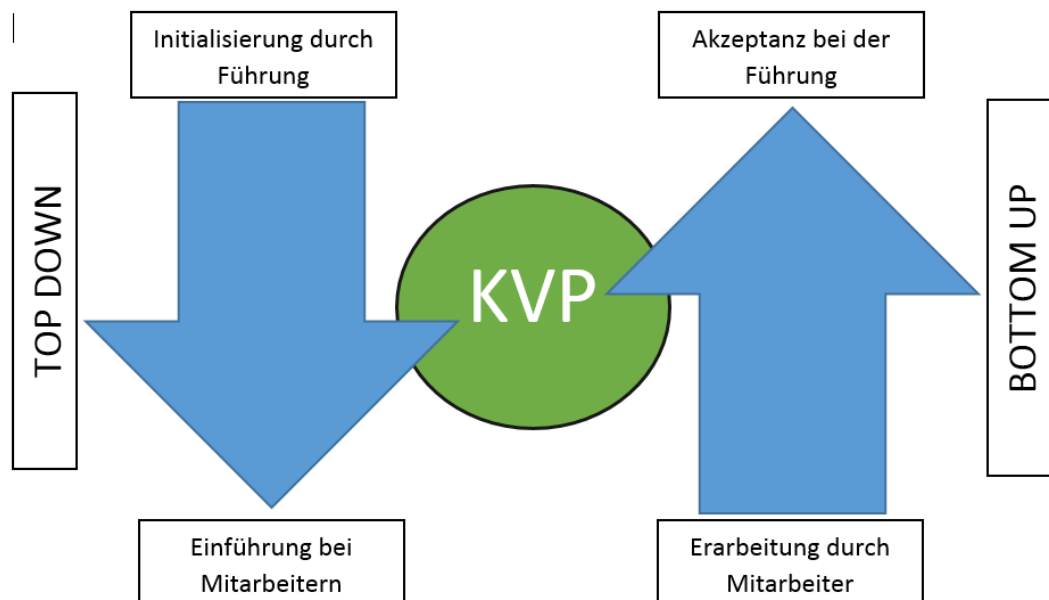


Abbildung 7: Top-down und Bottom-up Strategie beim KVP

Damit der KVP nicht dem „freien Spiel der Kräfte“ überlassen werden, muss ein geordneter Rahmen gegeben sein, ansonsten kann das System nicht gut funktionieren und ist schnell am Ende. Die Rollen hierfür müssen klar zugeteilt sein und vor allem müssen die Beteiligten die Spielregeln der Teamarbeit beherrschen. Für diesen geordneten Rahmen soll das KVP-Managementsystem sorgen.³⁴

³⁴ Vgl. Deutsche Gesellschaft für Qualität; KVP - Der Kontinuierliche Verbesserungsprozess (2014); S. 21 ff.

Dieses Managementsystem umfasst:

- Die Führung, welches das System lenkt. Diese besteht aus:
 - dem Führungsgremium
 - dem KVP-Beauftragten
 - und dem KVP-Controlling
- Die Bildung von Arbeitsgruppen
- Die Integration der Mitarbeiter durch:
 - Information
 - Motivation
 - Qualifikation

Das Führungsgremium trägt die Verantwortung für den gesamten KVP. Es kontrolliert den Erfolg oder Misserfolg des Systems und beobachtet die Entstehung von Verbesserungsvorschlägen und deren Umsetzung.

Der KVP-Beauftragte ist jene Person, welche das System im Unternehmen verkörpert und darstellt. Seine Hauptaufgabe besteht darin, das System funktionsfähig zu gestalten und sofern es die Zeit zulässt, bei KVP-Sitzungen, unter anderem auch als Moderator, dabei zu sein und zu gestalten. In großen Unternehmen können mehrere solcher KVP-Beauftragter installiert werden. Diese müssen sich aber abstimmen, um Doppelgleisigkeiten zu vermeiden.

Das KVP-Controlling soll die erzielten Ergebnisse zusammentragen und auswerten, damit eine Steuerung möglich ist.

Dieses Managementsystem kann natürlich an die Anforderungen von Unternehmen angepasst und adaptiert werden. Entgegen der klassischen Ansicht einer produktiven Arbeitsorganisation, worin möglichst wenig Sitzungen, Schriftverkehr und punktuelle Gespräche geführt werden sollen, arbeitet das KVP-System mit dem genauen Gegenteil.

Es sollen möglichst viele Sitzungen abgehalten, viel dokumentiert (Protokolle, Ideen...) und viele Gespräche geführt werden. Letztlich führen alle diese Dinge zu einer höheren Produktivität.³⁵

3.2.1 Die Führung des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses

Bei der Führung liegt die Verantwortung für die Funktionsfähigkeit des gesamten Systems. Die Aufgaben liegen in der Planung, Koordination und Kontrolle der Prozesse, sowie sich über Erfolge und Misserfolge berichten zu lassen. Die Führung muss auch, wenn es notwendig ist, in die Geschehnisse eingreifen. Dies kann bei Vergabe der Themen und der Zusammensetzung der einzelnen Teams der Fall sein. Bei der Implementierung eines KVP-Systems kann dies öfter der Fall sein.

Das Führungsgremium braucht einen großen Einfluss auf die einzelnen KVP-Arbeitsgruppen, um auf etwaige Probleme zu reagieren und um die Motivation aufrechterhalten zu können. Hierfür ist es wichtig, dass dieses Gremium hochrangig besetzt ist, damit alle Aufgaben erfüllt werden können und über die operativen Führungskräfte Einfluss auf das Geschehen genommen werden kann.³⁶

3.2.1.1 Aufgaben der Führung

Die Aufgaben eines solchen Führungsgremiums setzen sich wie folgt zusammen:

- Ein Konzept zu erstellen, welches die Umsetzung der KVP-Grundidee unterstützt
- Die Ziele festzulegen
- Die Arbeit der KVP-Arbeitsgruppen zu verfolgen
- Einen Überblick über die von den Arbeitsgruppen erarbeiteten Ideen zu verschaffen und über größere Vorschläge zu entscheiden, sofern dies nicht von den KVP-Beauftragten möglich ist
- Die beschlossenen Maßnahmen in deren Umsetzung sicherzustellen

³⁵ Vgl. Deutsche Gesellschaft für Qualität; KVP - Der Kontinuierliche Verbesserungsprozess (2014); S. 22 ff.

³⁶ Vgl. Frank Menzel; Produktionsoptimierung mit KVP (2013); S. 47 f.

In diesem Führungsgremium begegnen sich die Ideen und Gedanken der Mitarbeiter und der Führungskräfte. Es ist sozusagen der kommunikative Treffpunkt für das KVP-System. Da viele operative Führungskräfte eher wenig über das Tagesgeschäft in ihrem jeweiligen Verantwortungsbereich wissen, werden durch diesen Kommunikationstreffpunkt die zwischenmenschlichen Beziehungen aber auch der betriebliche Leistungsprozess verbessert. Und genau durch diese Diskussionen gewinnen die operativen Führungskräfte und das Führungsgremium einen besseren Einblick in den täglichen Ablauf der Fertigung und den organisatorischen Zustand des Unternehmens. Besonders wichtig ist in diesen Diskussionen, dass sich das Führungsgremium nicht als Kontrollinstanz, sondern eher als Begleiter, Unterstützer und Antreiber veräußert. Es darf bei den Mitarbeitern nicht der Eindruck entstehen, dass durch das Führungsgremium die Ideen und Vorschläge blockiert werden.

Das Führungsgremium muss sich am Beginn und während des gesamten Prozesses immer wiederkehrende Fragen stellen:

- 1) Inwieweit ist es sinnvoll, dass sich das Führungsgremium in die Arbeit und die Entscheidungen der Arbeitsgruppen einmischt?*
- 2) Ist es sinnvoll Themenvorgaben und Schwerpunkte zu setzen?*
- 3) Bei welchen Vorschlägen und Ideen ist es notwendig, dass das Führungsgremium die Entscheidungen über deren Umsetzung dem KVP-Beauftragten und den KVP-Arbeitsgruppen abnimmt? Wäre es nicht motivierender die Entscheidungen den KVP-Arbeitsgruppen zu belassen?*

Zu Beginn der Einführung eines KVPs kann es sinnvoll sein, dass sich das Führungsgremium alle Vorschläge und Ideen und auch deren Entscheidungen vorlegen lässt. Vor allem dann, wenn das KVP-Team über wenig fachliche Kompetenz verfügt. Mit zunehmender Erfahrung der Teams kann diese Kontrolltätigkeit zurückgefahren werden, denn mit längerer Fortdauer des KVPs werden die KVP-Teams in ihren Entscheidungen sicherer und gewinnen durch den Erfahrungs- und Wissensaustausch an besseren Entscheidungsgrundlagen.³⁷

³⁷ Vgl. Jürgen Witt, Thomas Witt; Der Kontinuierliche Verbesserungsprozess (KVP) (2015); S. 54 ff.

Hierbei ist es jedoch wichtig, dass bei der Übertragung der Entscheidungskompetenz zweierlei unterschieden wird:

- a. Bei Änderungen und Vorschlägen, welche einen Prozessablauf betreffen oder eine Systemoptimierung nach sich ziehen, sind prädestiniert für ein KVP-Team. Es sollte den Teams die Freiheit gegeben werden, in ihrem eigenen Zuständigkeits- und Handlungsbereich Verschwendungen und Unzulänglichkeiten abzustellen. Jedoch sollten die Teams das Führungsgremium über ihre Entscheidungen informieren. Die Themengebiete sollten von den Teams auch frei entschieden werden können. Durch die Entscheidungsfreiheit der Mitarbeiter wird auch die Motivation gefördert und hat zur Folge, dass sich die Mitarbeiter weitere Gedanken zu ihrer täglichen Arbeit machen.

- b. Bei Themen, welche eine Systemänderung nach sich ziehen und vielleicht auch andere Unternehmensgebiete integrieren, ist eine andere Vorgehensweise notwendig. Da solche Vorschläge auch zu großen Umbrüchen im Unternehmen führen können, müssen solche Entscheidungen in eigens dafür installierten Projektgruppen und auf Führungsebene entschieden werden. Doch können solche Themen durchaus von KVP-Teams angestoßen werden. Über die weitere Vorgehensweise muss dann allerdings das Führungsgremium bestimmen.³⁸

³⁸ Vgl. Jürgen Witt, Thomas Witt; Der Kontinuierliche Verbesserungsprozess (KVP) (2015); S. 54 ff.

3.2.1.2 Zusammensetzung und Arbeit der Führung

Die Zusammensetzung und die Arbeit des Führungsgremiums sollten sich nach folgenden Punkten richten:

- Um über eine Entscheidungskompetenz zu verfügen sollte dem Gremium mindestens ein Mitglied der Geschäftsführung angehören. Sofern externe Berater hinzugezogen werden, sollten auch diese dem Führungsgremium angehören. Denn sie haben als sogenannte Außenstehende einen anderen Blick auf viele Themen und Prozesse und sind nicht betriebsblind.
- Entscheidungen über Vorschläge aus den KVP-Teams sind möglichst rasch zu treffen.
- Den Vorschlägen und Ideen der Mitarbeiter sollte das Führungsgremium grundsätzlich positiv gegenüberstehen.
- Sollte sich das Führungsgremium gegen einen Vorschlag der Mitarbeiter entscheiden, sollte sich dieses persönlich mit den Mitarbeitern in Verbindung setzen und die Ablehnung ihres Vorschlages begründen.
- Mit den Anliegen der Mitarbeiter soll verständnisvoll und offen umgegangen werden. Das Führungsgremium ist hier angehalten, faire und sachliche Fragen zu stellen.
- Der Handlungsfreiraum sollte für die Mitarbeiter gegeben sein, um diese initiativ handeln zu lassen. Keinesfalls sollten sich die Mitarbeiter immer wieder Fragen stellen sollen, ob sie darüber entscheiden dürfen.
- Eine der wichtigsten Eigenschaften des Führungsgremiums muss die Anerkennung und der Dank für die geleistete Arbeit der Mitarbeiter sein. Die Wertschätzung, welche den Mitarbeitern entgegengebracht wird, ist enorm wichtig und fördert den weiteren Erfolg eines KVPs. Es muss für die Mitarbeiter erkennbar sein, welche große Bedeutung sie für das KVP-System haben.³⁹

³⁹ Vgl. Jürgen Witt, Thomas Witt; Der Kontinuierliche Verbesserungsprozess (KVP) (2015); S. 56 ff.

3.2.2 Der Beauftragte des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses

Die Größe eines Unternehmens bestimmt die Anzahl der KVP-Beauftragten. Jedoch sollte, sofern es mehrere KVP-Beauftragte gibt, eine Person geben, welche die Führung über die anderen Beauftragten hat. Der KVP-Beauftragte steuert und koordiniert alle Aufgaben und Abläufe in allen Bereichen im Unternehmen. Die Aufgaben eines KVP-Beauftragten sind umfangreich und vielfältig:

1. Der KVP-Beauftragte ist der Motor des KVP-Systems und treibt die Abläufe voran.
2. Er koordiniert die einzelnen Abläufe und Vorgänge.
3. Sorgt für die notwendigen Voraussetzungen, damit das System zweckmäßig funktioniert.
4. Sorgt für den zeitlichen Ablauf.
5. Der KVP-Beauftragte muss die sachgerechte Ausbildung der Mitarbeiter kontrollieren.
6. Unterstützt bei der Umsetzung von Verbesserungsvorschlägen.
7. Sammelt und bereitet Ergebnisse auf und berichtet diese an das Führungsgremium.
8. Er ist der Hauptansprechpartner für alle Führungskräfte hinsichtlich der KVP-Aktivitäten.
9. Kann vereinzelt die Moderation von KVP-Gruppensitzungen übernehmen.
10. Führt in notwendigen Fällen Gesprächen mit den Mitarbeitern über Verbesserungsvorschläge und Probleme im KVP-System.
11. Ist das Sprachrohr des KVP-Systems.
12. Initiiert neue KVP-Arbeitsgruppen.⁴⁰

Für den KVP-Beauftragten ist es wichtig, dass er zu den KVP-Arbeitsgruppen und zu den von KVP-Arbeit betroffenen Führungskräften ein gutes Verhältnis pflegt, um sie leichter von Veränderungen zu überzeugen. Dies erleichtert ihm zudem die Umsetzung seiner Aufgaben. Besonders wichtig ist hier das Verhältnis zu den Führungskräften der mittleren Ebene. Da sie oftmals im Tagesgeschäft festhängen, sind sie gegenüber Veränderungen oftmals zurückhaltend eingestellt.

⁴⁰ Vgl. Frank Menzel; Produktionsoptimierung mit KVP (2013); S. 38 f.

Je höher der KVP-Beauftragte in der Unternehmenshierarchie angesiedelt ist, umso wirkungsvoller kann dieser agieren und umso mehr kann die Ernsthaftigkeit des KVP-Systems unterstrichen werden. Erschwerend kommt allerdings hinzu, dass die zeitlichen Reserven in der oberen Führungsebene oftmals begrenzt sind. Der KVP bringt viel Kleinarbeit mit sich. Der KVP-Beauftragte kann aber auch aus der unteren Führungsebene kommen. Dieser hat einen besseren menschlichen Zugang zu den Ausführungsebenen. Sie sind auch durch die geringere persönliche Distanz besser mit dem Geschehen in der Fertigung vertraut. Der KVP-Beauftragte sollte sich auf alle Fälle seine Praxisnähe bewahren. Wird ein KVP-Beauftragter aus der oberen Führungsebene eingestellt, sollte dieser versuchen seine Praxisnähe auszubauen.

Der KVP-Beauftragte braucht die volle Rückendeckung durch die Geschäftsführung.⁴¹

Treten Störungen auf, ist diese Rückendeckung durch die Geschäftsführung essentiell. Solche Störungen können sein:

- Zwischenmenschliche Beziehungskonflikte.
- Nachlassendes Interesse der KVP-Mitarbeiter und Führungskräfte.

Vor allem, wenn die mittlere Führungsebene Widerstände gegen Verbesserungsvorschläge und deren Umsetzung aufbringt, ist die Rückendeckung durch die Geschäftsführung unumgänglich. Bei Entscheidungen über Investitionen und Rahmenbedingungen ist ebenfalls eine Unterstützung wichtig. Die Geschäftsführung muss den KVP-Beauftragten zeitlich freispielen, dass dieser seiner Aufgabe als KVP-Beauftragte in einem zweckmäßigen Ausmaß nachgehen kann. In großen Unternehmen sollte der KVP-Beauftragte vollständig freigestellt sein.⁴²

⁴¹ Jürgen Witt, Thomas Witt; Der Kontinuierliche Verbesserungsprozess (KVP) (2015); S. 56.

⁴² Vgl. Deutsche Gesellschaft für Qualität; KVP - Der Kontinuierliche Verbesserungsprozess (2014); S. 25 ff.

3.2.3 Das Controlling des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses

Wie das Wort Controlling schon sagt, übernimmt das KVP-Controlling Kontrollaufgaben, Koordinationsaufgaben und Planungsaufgaben im Rahmen des KVP-Systems, um das Führungsgremium und die Unternehmensleitung mit den notwendigen Informationen zu versorgen. Darüber hinaus hat das KVP-Controlling die Aufgabe die Stimmungslage der Mitarbeiter in Bezug auf den KVP zu verfolgen. Dies hat den Sinn, dass bei einem Stimmungsabfall der Mitarbeiter gegengesteuert werden kann.

Das Controlling soll zudem feststellen, wie sich der KVP im Unternehmen entwickelt, wie schnell Verbesserungsvorschläge umgesetzt werden, warum Verbesserungsvorschläge nicht umgesetzt wurden, welchen wirtschaftlichen Nutzen der KVP bringt und ob die Ziele erreicht wurden.

Das KVP-Controlling sollte folgende Daten beobachten um die Entwicklung zu verfolgen:

- Anzahl der Arbeitsgruppen.
- Anzahl der Gruppensitzungen.
- Anzahl der involvierten Mitarbeiter.
- Anzahl der eingereichten Verbesserungsvorschläge.
- Anzahl der umgesetzten Verbesserungsvorschläge.
- Dauer für die Umsetzung von Verbesserungsvorschlägen.
- Wirtschaftliche Ergebnisse.

Damit diese ermittelten IST-Werte beurteilt werden können, müssen sie definierten SOLL-Werten gegenübergestellt werden. Diese SOLL-Werte können von Unternehmen zu Unternehmen unterschiedlich sein. Stellt sich, nachdem ein KVP für eine gewisse Dauer eingeführt wurde, heraus, dass die SOLL-Werte nicht annähernd erreicht wurden, muss bei diesen nachjustiert werden. Hier macht es keinen Sinn, wenn diese SOLL-Werte nicht realitätsnah definiert werden können, denn diese SOLL-Werte müssen erreichbar sein. Jedoch sollen sie auch in einem Umfang liegen welche eine Herausforderung bedeutet. Das Niveau der Kennzahlen kann mit zunehmender Erfahrung mit einem KVP angehoben werden.

Beispiele für sogenannte SOLL-Werte können sein:

- Ein Moderator für ungefähr 10-20 Mitarbeiter.
- Pro Moderator ungefähr eine KVP-Gruppensitzung pro Monat.
- Pro KVP-Gruppensitzung ungefähr drei neue Ideen oder Verbesserungsvorschläge.
- Mitarbeiterbeteiligung bei den Gruppensitzungen: ca. 90%.
- Ungefähr 15 Stunden Zeitbedarf für Gruppensitzungen pro Jahr und Mitarbeiter.
- Ungefähr 80% aller Vorschläge sollten realisierbar und umsetzbar sein.⁴³

Die grundlegende Aufgabe des KVP-Controllings muss sein, den wirtschaftlichen Nutzen zu messen. Dies kann über mehrere sogenannte Kennzahlen geschehen:

- Kostensenkung
- Verkürzung der Durchlaufzeiten
- Verringerungen von Abweichungen am Produkt
- Benchmarking

Begriffsdefinition Benchmark: Benchmarking ist der kontinuierliche Vergleich von Produkten, Dienstleistungen sowie Prozessen und Methoden mit (mehreren) Unternehmen, um die Leistungslücke zum sog. Klassenbesten (Unternehmen, die Prozesse, Methoden etc. hervorragend beherrschen) systematisch zu schließen. Grundidee ist es, festzustellen, welche Unterschiede bestehen, warum diese Unterschiede bestehen und welche Verbesserungsmöglichkeiten es gibt.⁴⁴

Prinzipiell zielt KVP sehr stark auf eine Steigerung der **Produktivität** ab. Produktivität ergibt sich aus dem Verhältnis der Ausbringungsmenge und der Einbringungsmenge:

$$\text{Produktivität} = \frac{\text{Output}}{\text{Input}}$$

⁴³ Jürgen Witt, Thomas Witt; Der Kontinuierliche Verbesserungsprozess (KVP) (2015); S. 58.

⁴⁴ <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/benchmarking.html> (Zugriff: 11.02.2016).

Im Falle einer Fertigung kann hier die Arbeitsproduktivität und die Maschinenproduktivität als aussagekräftige Zahl herangezogen werden:

$$\text{Arbeitsproduktivität} = \frac{\text{Erzeugte Menge}}{\text{Arbeitsstunden}}$$

Bsp.:

$$\text{Arbeitsproduktivität} = \frac{50 \text{ Stück Bolzen}}{20 \text{ Arbeitsstunden}} = 2,5$$

$$\text{Maschinenproduktivität} = \frac{\text{Erzeugte Menge}}{\text{Maschinenstunden}}$$

Bsp.:

$$\text{Maschinenproduktivität} = \frac{2800 \text{ Stück Schrauben}}{8 \text{ Maschinenstunden}} = 350$$

Die Arbeitsproduktivität (engl.: labour efficiency) ist eine Produktivitätskennziffer, die ausdrückt wieviel Umsatz ein Mitarbeiter generiert.⁴⁵

Als Maschinenproduktivität bezeichnet man die Produktivität, bei der als Einsatzfaktor (d.h. im Nenner der Produktivitätsformel) die Maschinenleistung angesetzt wird. Dabei kann die Maschinenleistung z.B. in Stunden, Tagen, Monaten oder Jahren angegeben werden.⁴⁶

Die Produktivität als Zahl ist nicht aussagefähig, sondern nur im Vergleich mit ähnlichen Betrieben (Benchmark) oder bei der Betrachtung im Zeitablauf.

⁴⁵<http://www.wirtschaftslexikon24.com/d/arbeitsproduktivit%C3%A4t/arbeitsproduktivit%C3%A4t.htm> (Zugriff: 13.02.2016).

⁴⁶ <http://www.welt-der-bwl.de/Maschinenproduktivitaet> (Zugriff: 13.02.2016).

Damit keine ausufernde Bürokratie aufgebaut wird, sollten Unmengen an Zahlenfriedhöfen vermieden werden, welche keinen Nutzen bringen. Bei Möglichkeit sollte ein Teil des Controllings in die Arbeitsgruppen übergeben werden. Diese Kennzahlen sind jedoch an das KVP-Controlling weiterzuleiten.⁴⁷

Ein Beispiel für messbare Ergebnisse kann anhand einer neuen Konzeptionierung eines Bauteils in einer mechanischen Fertigung dargestellt werden:

Bauteil:	Formstück			
Prozess:	Fräsbearbeitung			
	Einheit	Vorher	Ziel	Erreicht
Rüstzeit:	h	2	1	1,5
Bearbeitungszeit:	h	10	8	7
Standzeit Werkzeug 1:	min	30	40	35
Standzeit Werkzeug 2:	min	20	30	35
Standzeit Werkzeug 3:	min	10	15	15
Werkzeugkosten:	€	3000	2000	2800
Anzahl Mitarbeiter:		3	2	2
Produktivität:	%	100		125

Tabelle 1: Konzeptionierung eines Bauteiles in einer mechanischen Fertigung

⁴⁷ Vgl. Jürgen Witt, Thomas Witt; Der Kontinuierliche Verbesserungsprozess (KVP) (2015); S. 59.

3.2.4 Die Arbeitsgruppen des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses

Die KVP-Arbeitsgruppen bestehen aus dem Moderator und den dazu ausgewählten Mitarbeitern. In diesen Arbeitsgruppen findet die Hauptarbeit des KVP-Gedanken statt. In regelmäßigen Sitzungsabständen sollen hier

- Probleme identifiziert und analysiert
- Lösungen zu den Problemen erarbeitet
- Maßnahmen beschlossen und
- beschlossene Maßnahmen umgesetzt werden.

Bei größeren Maßnahmen sollten diese an das Führungsgremium zur Freigabe weitergegeben werden.

Die beschlossenen Maßnahmen in den KVP-Gruppensitzungen sollten schnell umsetzbar sein. Dies fordert die Motivation der Mitarbeiter und ist vor allem in der Implementierungsphase wichtig, um den Mitarbeitern zu zeigen, dass sie ihre Ideen und Vorschläge selbstständig umsetzen können und nicht bei jeder Entscheidung um Erlaubnis fragen müssen. Die Gruppensitzungen sollen keine Expertenveranstaltungen sein, sondern hier sollen alle Mitarbeiter eingebunden werden, da es hier um die tägliche Arbeit geht. In den einzelnen Abteilungen sollen Gruppen gebildet werden, die sich regelmäßig zu Zusammenkünften treffen. Jedem Mitarbeiter soll die Chance gegeben werden, mitzumachen. Bei der Zusammenstellung der sogenannten KVP-Teams soll darauf geachtet werden, dass für die ausgewählten oder vorgegebenen Themen die Mitarbeiter über die dafür notwendige Kompetenz verfügen. Keinesfalls soll in den Sitzungen das klassische Sitzungsverfahren, einer redet die anderen hören zu, gelebt werden. Im Sinne des KVP-Gedanken soll hier ein freies Diskutieren mit einer Moderation stattfinden. Jeder Mitarbeiter soll das Gefühl bekommen, dass er Gehör und Anerkennung für seine Ideen und Vorschläge findet.

Um erfolgreiche Gruppensitzungen durchführen zu können sollten einige Grundlagen beachtet werden:

- a. **Das Konzept** erfolgt nach dem Grundsatz: Jeder soll mitmachen.
- b. **Die Themenauswahl** kann durch die Arbeitsgruppe erfolgen, aber auch durch Themenvorgabe der Führung geschehen. Im ersten Fall werden die Themen hauptsächlich abteilungsbezogen sein und das Tagesgeschäft betreffen. Werden die Themen von der Führung vorgegeben, können diese auch abteilungsübergreifend und in einem größeren Ausmaß sein. Zu Beginn der Gruppensitzungen sollte den einzelnen Teams aus Motivationsgründen, die Freiheit gewährt werden, ihre Themen selbst zu wählen. Mit Fortdauer und mit demensprechendem Erfolg der umgesetzten Maßnahmen können die Themen vermehrt vorgegeben werden. Die Führung soll versuchen die Teams von ihren Themen zu überzeugen, was bei den Mitarbeitern mehr Motivation schafft die vergebenen Themen zu bearbeiten. Die Themengebiete sollen die fachliche Kompetenz der Mitarbeiter nicht übersteigen, dies kann bei komplexen Themen oftmals der Fall sein.⁴⁸

⁴⁸ Vgl Jürgen Witt, Thomas Witt; Der Kontinuierliche Verbesserungsprozess (KVP) (2015); S. 64.

c. **Die Bildung der Teams** soll auf freiwilliger Basis erfolgen kann aber auch durch Vorschlag der Führung und abteilungsübergreifend erfolgen. Es ist hier zu differenzieren ob es um KVP-Kleingruppen oder prozessübergreifende Arbeitsgruppen geht. KVP-Kleingruppen setzen sich aus Mitarbeitern eines Arbeitsplatzes zusammen. Sie treffen sich in regelmäßigen Zeitabständen zu KVP-Gruppensitzungen, meist wöchentlich. Wenn es um alltägliche Probleme oder arbeitsplatztechnische Missstände geht, kann prinzipiell jeder mitwirken. Bei prozessübergreifenden Gruppen, welche auch abteilungsübergreifende Wirkung haben, ist vor allem auch auf die fachliche Kompetenz der Mitarbeiter zu achten. Es kann in beiden Fällen möglich sein, dass sich Führungskräfte in die Gruppenarbeit einbinden. Das bringt einige Vorteile mit sich:

- Die Motivation der Mitarbeiter steigt, da sie das Interesse der Führungskräfte mitbekommen.
- Für weiterreichende Maßnahmen können sofort Entscheidungen getroffen werden, da eine Führungskraft anwesend ist.
- Durch die Einbindung von Führungskräften ist die Gefahr geringer, dass Vorschläge und Ideen abgeblockt oder boykottiert werden.

Bindet sich eine Führungskraft in einer Arbeitsgruppe ein, muss sich die Führungskraft in die Gruppe konstruktiv einbringen und darf nicht den Eindruck erwecken, „Hier habe ohnehin ich das Sagen!“. Ein Problem bei der Zusammenstellung kann sein, dass sich ein Mitarbeiter freiwillig meldet, jedoch für die KVP-Arbeitsgruppe und ihre Themen nicht die notwendige Fachkompetenz hat. Hier ist mit äußerst viel Fingerspitzengefühl vorzugehen, damit sich der Mitarbeiter nicht vor den Kopf gestoßen fühlt. Es sollte versucht werden, dies mit verständnisvoller und erklärender Aussprache zu klären. Wenn Mitarbeiter für eine KVP-Arbeitsgruppe von Vorgesetzten oder Kollegen vorgeschlagen werden, sollte dies vorher mit dem betreffenden Mitarbeiter besprochen werden.⁴⁹

⁴⁹ Vgl. Jürgen Witt, Thomas Witt; Der Kontinuierliche Verbesserungsprozess (KVP) (2015); S. 64.

Haben sich mehrere Mitarbeiter freiwillig für Arbeitsgruppen gemeldet und übersteigt dies die maximale Anzahl an Mitgliedern, liegt es an den Führungskräften die notwendige Kompetenz der einzelnen Mitarbeiter zu beurteilen und die entsprechenden Mitarbeiter auszuwählen.⁵⁰

- d. **Die Eignung der Arbeitsgruppenmitglieder** richtet sich nach der Motivation der Mitarbeiter und deren Kompetenz für Projektarbeiten. Die Mitglieder einer Arbeitsgruppe sollten möglichst viele Eigenschaften aufweisen. Sie sollen aufgeschlossen und offen sein und andere Ideen, Gedanken und Vorschläge akzeptieren. Sie sollen ihre fachliche Kompetenz, ihr „Know How“, aber auch ihre Bedenken und Sichtweisen in die Gruppensitzungen einbringen. Wenn nach Lösungen gesucht wird, sollen die Mitglieder fähig sein einen oder zwei Schritte zurückzutreten, um die Aufgaben von einem anderen Blickwinkel zu betrachten zu können. Das bedeutet natürlich auch kritikfähig und kompromissbereit zu sein. Niemand sollte in der Gruppe ausgeschlossen werden, es soll als vollständiges Team gearbeitet werden. Trotz all der Kompromissbereitschaft und Kritikfähigkeit müssen die Mitglieder aber auch ihren Standpunkt vertreten können und Durchsetzungsvermögen an den Tag legen, wenn sie von einer Sache wirklich überzeugt sind.⁵¹
- e. **Die Größe der Arbeitsgruppen** sollte sich zwischen mindestens vier und maximal 20 Mitgliedern belaufen. Die optimale Gruppengröße, um produktiv arbeiten zu können, besteht aus fünf bis sieben Personen. Kleiner sollten die Gruppen jedoch nicht sein, da hier die Gefahr eines zu geringen Inputs besteht. Bei Gruppen mit mehr als 10 Personen ist die Gefahr groß, dass ruhigere oder zurückhaltende Mitglieder nicht zum Zug kommen.

⁵⁰ Vgl. Deutsche Gesellschaft für Qualität; KVP - Der Kontinuierliche Verbesserungsprozess (2014); S. 26 ff.

⁵¹ Vgl. Jürgen Witt, Thomas Witt; Der Kontinuierliche Verbesserungsprozess (KVP) (2015); S. 64.

f. **Der Rhythmus der Sitzungen** sollte regelmäßig vonstattengehen. Als Richtwert können mindestens zwei Sitzungen pro Monat angenommen werden. Am einfachsten ist es, wenn Probleme und Vorschläge gleich in einer angesetzten Gruppensitzung gelöst werden können. Bei größeren und komplexeren Themen ist dies oft nicht möglich. Hier gibt es zwei Möglichkeiten diese abzuarbeiten. Die erste ist, dass sich die Gruppe öfters an verschiedenen Tagen trifft. Der Nachteil an dieser Variante ist die Zerrissenheit, denn bei jeder Sitzung muss von Neuen gestartet werden und darunter leidet natürlich die Effizienz. Die zweite Variante ist, das Problem in einem Workshop zu behandeln. Der Vorteil dabei ist, dass sich die Mitglieder stärker in das Thema vertiefen können. Je kürze die Abstände zwischen den einzelnen Sitzungen gehalten werden, desto größer ist der Druck sich mit den Themen und Vorschlägen auseinanderzusetzen.⁵²

g. **Die Dauer der Sitzungen** sollte bei regelmäßigen Zusammenkünften begrenzt sein. Bei Problemen aus dem Tagesgeschäft sollten 50-60 Minuten nicht überschritten werden. Wenn nicht so oft getagt wird, sind auch 120 Minuten noch vertretbar. Die Zeitspanne von 50-60 Minuten zwingt die Sitzungsteilnehmer, dass sie gleich zur Sache kommen und führt zu besserer Konzentration. Es ist ohnehin bekannt, dass nach ca. 1 Stunde Sitzungsdauer die Leistung und die Konzentration abfällt und die Teilnehmer oftmals nur noch körperlich anwesend sind. Damit bei solchen Sitzungen die Effektivität und die Effizienz gegeben ist, muss das Ende der Sitzungen bereits am Anfang bekannt gegeben werden. Aus dieser Zeitvorgabe ergibt sich auch ein Trainingseffekt, denn die Mitarbeiter lernen in einer bestimmten Zeit konzentriert und produktiv miteinander zu arbeiten.

Wird kein zeitlicher Rahmen eingehalten lauert die Gefahr, dass

- erstmal langsam an die Sache herangegangen wird
- man sich leichter ablenken lässt
- oft um den heißen Brei herumdiskutiert wird
- der Redseligkeit der Vielredner zu viel Platz eingeräumt wird.

⁵² Vgl. Jürgen Witt, Thomas Witt; Der Kontinuierliche Verbesserungsprozess (KVP) (2015); S. 66 f.

Sitzungen dürfen allerdings auch nicht unnötig in die Länge gezogen werden. Ist der Gesprächsstoff aufgebraucht, so ist die Sitzung durch ein Schlusswort der Moderatoren zu beenden.⁵³

- h. **Die Sitzungszeiten** sollten prinzipiell in der Arbeitszeit stattfinden und keine Freizeitbeschäftigung darstellen. Dies würde die Mitarbeiter nur demotivieren.

3.2.5 Die Moderatoren der Gruppensitzungen

Die Gruppensitzungen werden von den sogenannten Moderatoren gesteuert. Ihre Aufgabe ist es, die Sitzungen teamorientiert zu gestalten. Ein Moderator kann eine Führungskraft, aber auch ein Mitarbeiter sein. Er kann durchgewechselt, aber auch fix bestimmt werden. Wobei eine Fixierung eines Moderators für ein Themengebiet sicherlich ein Vorteil wäre. Bei neuen Themen kann wieder ein neuer Moderator festgelegt werden. Ein Moderator fühlt sich in besonderem Maß für das Gelingen einer Sitzung verantwortlich, da er dieser vorsteht.

Die grundsätzlichen Aufgaben eines Moderators besinnen sich darauf, dass er die Gruppe zu einem Kollektiv formen soll und sie so zu aktivieren, dass die Gruppe die ihr gestellten Aufgaben bestmöglich erfüllt. Die Schwierigkeit liegt darin, eine aktive und offene Kommunikation im Team zu sichern und die unterschiedlichen Meinungen, Interessen und Strömungen der einzelnen Gruppenmitglieder zu erfassen und zu bündeln.

Der Moderator hat auch organisatorische Aufgaben wahrzunehmen. Er muss die Sitzungen vorbereiten, durchführen, nachbereiten und auswerten. Er hat die Termine zu vereinbaren, einen geeigneten Raum für die Sitzungen zu finden und die Sitzungsteilnehmer über die Themen zu informieren.

⁵³ Vgl. Jürgen Witt, Thomas Witt; Der Kontinuierliche Verbesserungsprozess (KVP) (2015); S. 70 ff.

Auch während der Sitzungen kommen auf den Moderator einige Aufgaben zu:

- Pünktliche Eröffnung und Schließung der Sitzungen.
- Stellt das Thema in den Mittelpunkt des Geschehens.
- Beeinflusst die Gesprächskultur und das Gesprächstempo.
- Ermutigt besonders kommunikationsschwächere Mitarbeiter sich einzubringen und bietet ihnen den notwendigen Platz dafür.
- Versucht die Gedanken der Mitarbeiter zu vernetzen.
- Macht auf Risiken und andere Aspekte aufmerksam.
- Führt die Gruppe wieder zurück auf den Weg wenn sie vom Thema abgleitet.
- Bei Schwierigkeiten berät und unterstützt er.
- Versucht aufkommende Konflikte im Keim zu ersticken und zu vermeiden.
- Veranlasst am Sitzungsende wer was und wann zu erledigen hat.
- Erstellt die Sitzungsprotokolle.
- Sorgt für die Einhaltung von Kommunikationsregeln.

Nach den Sitzungen muss der Moderator noch die Nachbereitung durchführen und informiert das Führungsgremium über die ausgearbeiteten Vorschläge. Zu besseren Übersicht über die erarbeiteten Vorschläge sollte der Moderator eine Maßnahmenliste über die aufgespürten Probleme, deren Verbesserungsvorschläge, den Status der Maßnahmen, den zeitlichen Ablauf und die Verantwortlichen für die Maßnahmen erstellen. Diese hilft ihm den Überblick zu bewahren und ist auch als Controlling- und Reportingdokument gut geeignet.

Der Moderator muss kein fachliches Detailwissen besitzen. Er muss die Kommunikation richtig lenken und die Mitglieder versuchen, auf eine Ebene zu bringen und sie zu vernetzen. Hat ein Moderator sehr spezifisches Fachwissen, besteht die Gefahr, dass er die Sitzung nicht mehr moderiert sondern, mitdiskutiert und womöglich sogar Partei ergreift. Ein Moderator muss eine gewisse Distanz zum Geschehen einnehmen.⁵⁴

⁵⁴ Vgl. Jürgen Witt, Thomas Witt; Der Kontinuierliche Verbesserungsprozess (KVP) (2015); S. 73 f.

Bestimmt wird der Moderator von der Gruppe, vom KVP-Beauftragten oder vom Führungsgremium. Wichtig ist, dass der Ausgewählte nicht zu dieser Rolle gezwungen wird, sondern dass er sie freiwillig und gern übernehmen will. Wird der Moderator von außen bestimmt, muss darauf geachtet werden, dass nicht der Eindruck entsteht, die Führung hat einen Interessensvertreter installiert. Dies würde ohnehin gleich von den Gruppenmitgliedern erkannt werden.⁵⁵



Abbildung 8: Die Moderatoren nehmen eine sehr wichtige Position in den Gruppensitzungen ein⁵⁶

⁵⁵ Vgl. Jürgen Witt, Thomas Witt; Der Kontinuierliche Verbesserungsprozess (KVP) (2015); S. 73 ff.

⁵⁶ <http://www.synergio.de/arbeitsfelder/konzeption-und-moderation-von-workshops/> (Zugriff: 08.03.2016).

3.2.6 Die Rolle und die Integration der Mitarbeiter

Die Mitarbeiter spielen aufgrund ihres Fachwissens und ihren Fähigkeiten die Hauptrolle im KVP. In diese Rolle können sie jedoch nur schlüpfen wenn sie entsprechend motiviert sind. Am Anfang eines KVPs kann in der Belegschaft natürlich Skepsis auftreten, dies lässt sich allerdings dann abbauen, wenn konsequent vorgegangen wird. Ist das System erst mal eingeführt und können die Mitarbeiter entsprechend motiviert werden, gilt es, das System lebendig zu gestalten und stetig zu verbessern.

Zu Beginn müssen Maßnahmen zur Integration der Mitarbeiter getroffen werden. Diese umfassen:

- Die Information
- Die Qualifizierung
- Die Aktivierung

a) **Information:** Zu Beginn sollten die Mitarbeiter ausreichend über Sinn und Zweck des Projektes, sowie den Ablauf und die Vor- und Nachteile informiert werden. Dies kann über verschiedenste Kommunikationskanäle wie Rundschreiben, Betriebsversammlungen, Prospekte, Mitarbeiterzeitungen, Intranet, etc. durchgeführt werden.

b) **Qualifizierung:** Je größer das Fachwissen der Mitarbeiter, desto höher ist der Output an Ideen und Verbesserungsvorschlägen. Da das KVP-System für eine erfolgreiche Umsetzung einiges an Fähigkeiten der Mitarbeiter verlangt, sollte ein Schulungsprogramm für die Mitarbeiter entwickelt werden. Dieses Schulungsprogramm sollte folgende Techniken umfassen:

- Problemlösungs- und Kreativitätstechniken
- Analytisches Arbeiten
- Kommunikations- und Teamfähigkeit
- Selbstmotivation
- Fachwissen
- Wirtschaftliches Denken

Die Schulungen können, sofern Kompetenzen vorhanden sind, vom hauseigenen Personal, aber auch von externen Trainern durchgeführt werden. Der Schulungsumfang der Mitarbeiter sollte sich jedoch in Grenzen halten und zeitlich komprimiert stattfinden. Ansonsten zögert sich der Start des KVPs zu lange hinaus und dies fördert nicht die Motivation der Mitarbeiter.

c) **Aktivierung:** Damit die Mitarbeiter im Laufe der Zeit nicht die Motivation an KVP verlieren, müssen Maßnahmen gesetzt werden. Diese Maßnahmen sind besonders wichtig, um den Schwung nicht zu verlieren. Am Beginn eines KVP sollte eine Einführungswerbung, welche in Abschnitt 3.1.2 behandelt wird, durchgeführt werden. Oft wird am Anfang eines neuen Projektes großer Informationsaufwand betrieben, doch dann folgt nichts mehr. Darum ist es wichtig, in regelmäßigen Abständen Informationen an die Mitarbeiter zu geben und ihnen immer zu verdeutlichen:

- Welche Bedeutung (Zweck und Notwendigkeit) ein KVP für das Unternehmen hat.
- Welchen persönlichen Nutzen ein KVP für die Mitarbeiter hat.
- Wie ein KVP funktioniert.
- Und die Wichtigkeit für das Gelingen eines KVP.

Des Weiteren sollen Mitarbeiter ständig über den Verlauf der Aktivitäten informieren. Motivierend wirken hier vor allem plakative Erfolgsmeldungen, auf welchen einfach und für alle verständlich dargestellt werden soll, welchen Sinn und Nutzen ein KVP mit sich bringt. Mitarbeiter können durch sinnvolle psychologische und finanzielle Anreizsysteme zusätzlich zu größerem Einsatz motiviert werden.⁵⁷

⁵⁷ Vgl Jürgen Witt, Thomas Witt; Der Kontinuierliche Verbesserungsprozess (KVP) (2015); S. 83 ff.

4 Die methodischen Grundlagen und Werkzeuge zur Einführung eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses

Prozesseffizienz und Kosteneffektivität sind Nutzenfelder des KVPs. Um sie zu erreichen, stehen verschiedene Werkzeuge und Methoden zur Verfügung. In folgendem Abschnitt werden einige dieser Methoden dargestellt und erläutert.

4.1 Moderatorenttraining

Das Moderatorenttraining ist eines der ersten sogenannten Werkzeuge, welches im KVP angewandt werden muss, um überhaupt mit einem KVP starten zu können. Ziel dieser Moderatorenausbildung muss sein, dass die Moderatoren ausreichend Wissen über die KVP-Philosophie, Problemlösungstechniken und Techniken der Moderation verfügen. Wichtig für zukünftige Moderatoren: Sie sollten über ein Wissen verfügen, wie sie mit schwierigen Situationen oder Konflikten umgehen können. Der Zeitpunkt für den Startschuss der Ausbildung ist gezielt festzusetzen. Dieser sollte, wie in Punkt 3.1.2 erwähnt, in der Startphase des KVP erfolgen. Ein zu verfrühtes Starten dieser Ausbildung kann bei den Mitarbeitern Unverständnis und Demotivation auslösen.

Das Moderatorenttraining kann je nach Zielsetzung in Modulen abgehalten werden. Das erste Modul sollte folgende Schulungspunkte beinhalten:

- Grundlagen des KVPs
- Grundprinzipien der Moderation
- Instrumente der Moderation
- Problemlösungstechniken
- Phasen der Moderation
- Aufgaben und Rolle des Moderators
- Hilfsmittel der Moderation⁵⁸

Ziel dieses Moduls ist es, dass sich die Moderatoren mit ihrer neuen Aufgabe schnell identifizieren können und die ihnen vermittelten Inhalten sofort in die Praxis umsetzen können. Um die Schulung so realitätsnah wie möglich zu gestalten, kann ein praxisorientiertes Beispiel aus der Fertigung herangezogen und bearbeitet werden. Sollten hierbei typische Probleme auftauchen, können diese sofort in der Gruppe behandelt werden. Ist dieses Modul abgeschlossen, müssen die Fähigkeiten der Moderatoren noch erweitert werden. Im zweiten Modul soll das Erlernte reflektiert werden. Folgende Punkte liegen hier im Vordergrund:

- Rolle in der Gruppe
- Umgang mit Konflikten
- Spezifische Vorbereitung und Planung von Moderationen
- Instrumente und Techniken für spezifische Moderationen⁵⁹

Sind diese Module zur Moderatorenausbildung beendet, ist der Entwicklungsprozess der Moderatoren noch nicht abgeschlossen. So sollten die Moderatoren in einem 3-Monatsrhythmus mehrstündige Treffen vereinbaren, um ihre Erfahrungen auszutauschen. In der Gruppe sollen Erfahrungen über Erfolge und Misserfolge bei Problemlösungen ausgetauscht werden. Vor allem aber ist der Austausch über Erfahrung in den Phasen eines Veränderungsprozesses enorm wichtig.

⁵⁸ Claudia Kostka, Sebastian Kostka; Der Kontinuierliche Verbesserungsprozess (2012); S. 58.

⁵⁹ Vgl. Claudia Kostka, Sebastian Kostka; Der Kontinuierliche Verbesserungsprozess (2012); S. 59 ff.

Hier kann der eine oder andere Tipp eines Moderatorenkollegen für die eigene Problemlösungen eine große Hilfe sein.

Durch diese Schulungsmaßnahmen werden die Moderatoren befähigt, die inhaltliche Arbeit methodisch zu unterstützen und andererseits die emotionalen Prozesse zu steuern. Der Moderator muss das Ergebnis, das Problem und die Prozesse transparent aufzeigen. Die große Herausforderung eines Moderators ist, eine kommunikationsfreundliche Atmosphäre zu schaffen, um alle Mitglieder in der Gruppe gut einbinden zu können. Der Moderator hat des Weiteren die Aufgabe einen Konsens zwischen den Gruppenmitgliedern zu erreichen, um die Ergebnisse darzustellen und präsentieren zu können.

Um eine erfolgreiche KVP-Sitzung abhalten zu können, ist es wichtig die Phasen einer solchen Sitzung zu kennen. Die Phasen einer KVP-Sitzung sollen sowohl im Moderatorentraining, als auch in den KVP-Sitzungen ein fixer Bestandteil sein:

- a. **Die Einstiegsphase** beginnt mit der Begrüßung der Teilnehmer und der Kontaktherstellung untereinander. Weiters werden der zeitliche Rahmen und die Ziele festgelegt.
- b. **Die Problemorientierungsphase** dient dazu das Thema abzugrenzen und die Angriffspunkte zu definieren. Es werden die Mitarbeiter in die Problemlösung eingebunden, was zu einer besseren Identifikation mit dem Thema führen soll.
- c. **Die Problembearbeitungsphase** ist jene, Phase in der Lösungen für das Problem gesucht und erarbeitet werden. In dieser Phase ist es wichtig, dass der Moderator versucht, den Prozess auf die Probleme zu richten und emotionale Konflikte zu unterbinden. Es wird sicher ein reges Argumentieren, Diskutieren, sowie Meinungsaustausch, aber auch Konflikte stattfinden.

Für diese Phase gibt es eine große Anzahl an Problemlösungstechniken und Methoden, welche aber hier nur beispielhaft und tabellarisch aufgelistet werden:

- Ursache-Wirkungs-Analyse
- Antizipierende Fehlererkennung
- Bewertungsverfahren zur Entscheidungsfindung
- Nutzwertanalyse
- Mind Mapping
- Quality Function Deployment (QFD)
- Schwachstellenanalyse etc.

- d. **Die Ergebnisintegrationsphase** dient der Entscheidungsfindung. Darin muss versucht werden die Problemlösungen auf den Punkt zu bringen und zu priorisieren. Die Einleitung dieser Phase ist für den Moderator sehr wichtig, da in vorangehenden Phasen der Problembearbeitungsphase durch Diskussionen oft eine Eigendynamik entsteht. Hier muss der Moderator den abschließenden Punkt finden und in die Ergebnisintegration übergehen.
- e. **Die Handlungsorientierungsphase** dient dazu, die festgelegten Maßnahmen zu terminieren und Verantwortliche zu definieren. Eine klare Formulierung in diesem Maßnahmenplan ist besonders wichtig.
- f. **Die Abschlussphase** verwendet der Moderator für eine kurze mündliche Zusammenfassung und versucht der Sitzung einen positiven Abschluss zu geben.⁶⁰

⁶⁰ Vgl. Claudia Kostka, Sebastian Kostka; Der Kontinuierliche Verbesserungsprozess (2012); S. 61 ff.

4.2 Verschwendungssuche

Produkte durchlaufen eine Vielzahl an Prozessen, bis sie fertiggestellt sind und den Kundenwünschen entsprechen. Die vielen kleinen Einzelprozesse, wie das Transportieren, das mechanisch Bearbeiten, das Prüfen, das Reinigen, das Weitertransportieren, etc. dienen der Fertigstellung des Produktes, jedoch ist oft nur ein kleiner Anteil Teil der eigentlichen Wertschöpfung. Viele dieser Prozesse sind sogenannte Stütz- oder Blindprozesse (Prüfen, Transportieren, Reinigen, etc.) welche keinen unmittelbaren Beitrag zur Wertschöpfung leisten. Darum gilt es alle Prozesse, welche nicht dem Wertschöpfungsprozess, dienen aufzuzeigen und weitest möglich zu entfernen.

Daraus lassen sich sieben Verschwendungsarten ableiten:

Art:	Folgeerscheinungen:
<p style="text-align: center;"><u>Überproduktion</u></p> <p>Höhere Anzahl als der Kunde benötigt wird produziert</p>	<p>Zu hohe Lagerstände, Kapitalbindung, unnötige Produktionskosten</p>
<p style="text-align: center;"><u>Wartezeiten</u></p> <p>Entstehen durch schlecht strukturierte Prozesse und bei unzureichender Verfügbarkeit von Materialien, Betriebsmitteln und Informationen</p>	<p>Höhere Arbeitskosten, ungleichmäßige Auslastung von Mitarbeitern und Maschinen</p>
<p style="text-align: center;"><u>Überflüssige Transporte</u></p> <p>Entstehen durch schlecht strukturierte Prozesse und durch räumliche Trennung</p>	<p>Höhere Durchlaufzeiten, Beschädigungsgefahr</p>
<p style="text-align: center;"><u>Ungünstiger Herstellungsprozess</u></p> <p>Liegt dann vor, wenn es einfachere und günstigere Wege gibt einen Prozess durchzuführen</p>	<p>Höhere Durchlaufzeiten, höhere Energiekosten, Belastung der Mitarbeiter</p>
<p style="text-align: center;"><u>Überhöhte Lagerstände</u></p> <p>Es wird mehr Material oder Betriebsmittel eingelagert als in absehbarer Zeit benötigt wird</p>	<p>Kapitalbindung, Platzverbrauch, Suchvorgänge, Beschädigungsgefahr</p>

<p><u>Unnötige Bewegungen</u></p> <p>Entstehen durch ungünstige Gestaltung des Arbeitsplatzes, lange Wege, wiederholtes Ein- und Bearbeiten durch Unterbrechungen und Perfektionismus</p>	<p>Belastung der Mitarbeiter, Ermüdungserscheinungen, ungenutzte Arbeitszeit, Kostensteigerung</p>
<p><u>Produktion fehlerhafter Teile</u></p> <p>Entstehen durch Unachtsamkeit, Konzentrationsmängel, Übermüdung</p>	<p>Imageschaden, Kundenunzufriedenheit, Kosten durch Nach- oder Neubearbeitung, Prüfkosten, Wartezeiten, Transportkosten</p>

Tabelle 2: Die sieben Verschwendungsarten

Um bei einer Verschwendungssuche erfolgreich zu sein, ist es wichtig einige Regeln einzuhalten:

- Der Suchbereich muss durch die KVP-Moderatoren klar abgegrenzt sein.
- Es sind alle Mitarbeiter, die in diesem Bereich tätig sind einzuladen.
- Der KVP-Moderator muss den Mitarbeitern die Verschwendungsarten verständlich erklären können.
- Den Mitarbeitern muss genügend Zeit gegeben werden um die Verschwendungen in ihrem Arbeitsbereich selbst aufdecken zu können. Denn niemand kennt die Prozesse und Arbeiten so gut wie der ausführende Mitarbeiter.
- Die betrachteten Prozesse sollten anhand einer Prozesslandkarte dargestellt werden, um diese besser zu visualisieren.
- Alle nicht wertschöpfenden Prozesse sollen darin markiert werden.
- Die Verschwendungssuche muss dokumentiert werden und Einsparungspotentiale ermittelt werden (siehe Beispielformular Abbildung 9)
- Die Lösungsvorschläge und Maßnahmen müssen terminiert werden. Hierfür muss ein Verantwortlicher zugeteilt werden.⁶¹

[illegible]

Abbildung 9: Formular für eine Verschwendungssuche

⁶¹ Vgl. Deutsche Gesellschaft für Qualität; KVP - Der Kontinuierliche Verbesserungsprozess (2014); S. 59 f.

Im Allgemeinen schwankt der Anteil von Verschwendungen je nach Unternehmen, Prozessen, Kultur, Organisation und Umfeld stark. Doch wird die Verschwendung an Prozessen oftmals stark unterschätzt. Geschätzt werden kann der wertschöpfende Prozess mit ungefähr 20% des Gesamtprozesses. Das bedeutet, dass rund 80% des Gesamtprozesses der Verschwendung zugerechnet werden können.

Bei Verschwendung muss jedoch zwischen zwei Arten unterschieden werden:

a. Vermeidbare Verschwendung:

Unter vermeidbarer Verschwendung versteht man die Tätigkeiten, die durch geeignete Verbesserungsmaßnahmen komplett beseitigt werden können, ohne den eigentlichen Wertschöpfungsprozess negativ zu beeinflussen.

Beispiele:

Transport von Produkten von der Endmontage ins Fertigwarenlager zur Zwischenlagerung. Sowohl der Transport zum Fertigwarenlager als auch die sich anschließende Einlagerung und Auslagerung kann vermieden werden, indem nur die Mengen produziert werden, die der Kunde auch bestellt hat. Ein Zwischenlagern der Produkte ist somit nicht mehr notwendig, da sie unmittelbar nach der Fertigstellung verpackt und an den Kunden ausgeliefert werden können.

Vermeidbare Verschwendung muss unverzüglich beseitigt werden.⁶²

⁶² Vgl. Frank Menzel; Produktionsoptimierung mit KVP (2013); S. 114 ff.

b. Unvermeidbare Verschwendung:

Der Begriff unvermeidbare Verschwendung umfasst alle notwendigen, unterstützenden Arbeitsschritte, die nicht durch Optimierungsaktionen vollständig weggelassen werden können.

Beispiele:

Umrüsten eines Bearbeitungszentrums auf die Produktion einer anderen Produktreihe. Der Umrüstvorgang stellt zwar keine Wertschöpfung dar, ist aber dringend notwendig, um verschiedene Produkte auf diesem Bearbeitungszentrum zu fertigen. Allerdings ist es möglich, den Rüstaufwand durch Optimierungsprojekte zu reduzieren.

Vermeidbare Verschwendung muss durch geeignete Optimierungsmaßnahmen reduziert werden.⁶³

Ziel einer Verschwendungssuche ist es, Prozesse, welche unproduktiv oder nicht wertschöpfend sind, zu identifizieren, zu markieren und zu beseitigen. Dadurch ergibt sich für die Mitarbeiter mehr Freiraum um andere, sinnvollere Tätigkeiten durchzuführen oder die Prozesse effektiver zu gestalten. Das wiederum steigert die Produktivität ohne Mehrarbeit.

Aus einer Verschwendungssuche können sich danach mehrere Ergebnisse ableiten lassen:

- Verkürzung der Durchlaufzeiten
- Steigerung der Produktqualität
- Produktivitätssteigerung
- Kostenreduktion
- Gesteigerte Mitarbeitermotivation⁶⁴

⁶³ Vgl. Frank Menzel; Produktionsoptimierung mit KVP (2013); S. 114 ff.

⁶⁴ Vgl. Deutsche Gesellschaft für Qualität; KVP - Der Kontinuierliche Verbesserungsprozess (2014); S. 60 ff.

4.3 PDCA-Zyklus

Der PDCA-Zyklus, auch Deming-Zyklus genannt (nach seinem Entwickler William E. Deming) ist ein einfaches aber auch das wichtigste Werkzeug in einem KVP-System. Der PDCA-Zyklus besteht aus immer wiederkehrenden Phasen:

- Phasen Planen („PLAN“)
- Durchführen („DO“)
- Überprüfen („CHECK“)
- Weiterentwickeln („ACT“)

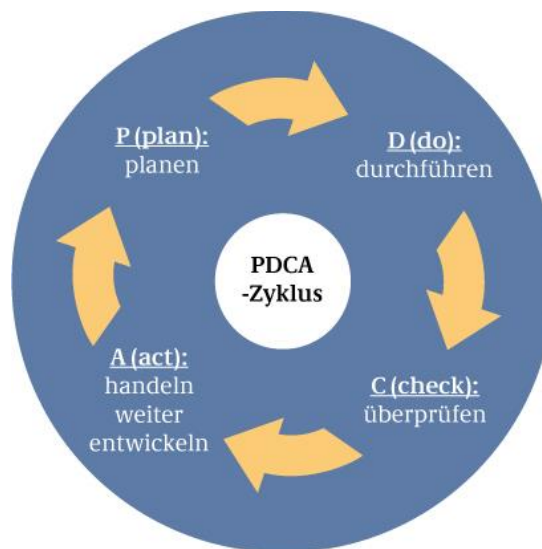


Abbildung 10: Der PDCA-Zyklus ist ein immer sich wiederholender Kreislauf⁶⁵

In der **Phase des Planens (plan)** wird zunächst der Prozess, den es zu verbessern gibt, festgelegt und abgegrenzt. Es muss exakt definiert werden, worum es geht, was genau behandelt werden soll und was genau das Ziel ist. Dies ist insofern wichtig, um in der Phase des Handelns die aktuellen Werte mit den Basiswerten der Planphase vergleichen zu können. Das bedeutet weiter, dass in der Planphase möglichst genaue und messbare Daten definiert werden müssen, um später die eintretende Verbesserung auch wirklich messen zu können. Informationen sammeln und den Prozess zu visualisieren sind wichtige Schritte in der Planphase.

⁶⁵

http://www.bva.bund.de/DE/Organisation/Abteilungen/Abteilung_VMB/CAF/DeutschesCAFZentrum/06_CAF_Prozess/10_Naechste_Selbstbewertung_planen/10_naechste_selbstbewertung_planen_node.html (Zugriff: 15.04.2016).

66

Maßnahmenplan

Abbildung 11: Beispiel eines Maßnahmenplanes

am neuesten Stand zu sein.

⁶⁶ Vgl. Frank Menzel; Produktionsoptimierung mit KVP (2013); S. 93 f.

Ein Gantt-Diagramm ist ein Balkendiagramm, das einen Zeitplan für ein Projekt veranschaulicht. Es zeichnet das Projekt von Anfang bis zum Ende auf. Der Projektstrukturplan des Projekts besteht aus speziellen Zeitelementen und Zusammenfassungen. Gantt-Diagramme zeigen den aktuellen Status des Projekts an und helfen dabei, im Zeitplan zu bleiben und den Stichtag (Deadline) einzuhalten (siehe Abbildung 12).⁶⁷

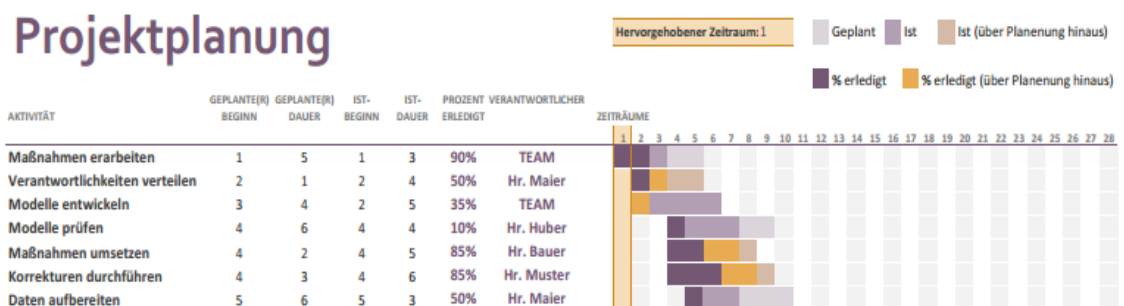


Abbildung 12: Ein Gantt-Diagramm dient zur besseren Übersicht (Beispieldarstellung)

In der **Phase des Durchführens (do)** des PDCA-Zyklus werden die Maßnahmen des Maßnahmenplanes umgesetzt. Es kann jedoch auch vorkommen, dass in dieser Phase nochmals in die Planphase zurückgegangen werden muss, da die Ziele unzureichend oder schlecht definiert sind. Werden Maßnahmen in der Fertigung umgesetzt, ist es wichtig, alle von der Veränderung betroffenen Mitarbeiter in die Umsetzung miteinzubinden.⁶⁸

In der **Phase des Überprüfens (check)** wird analysiert ob die umgesetzten Maßnahmen die gewünschten oder geforderten Ergebnisse bringen. Diese Analyse ist wichtig, um die Fortschritte zu erfassen und um die Ziele pünktlich zu erreichen. Des Weiteren können durch dieses Reporting Schwierigkeiten schnell erkannt und durch Gegenmaßnahmen behoben werden. Die Ergebnisse der Analyse werden in einem Statusbericht festgehalten und dienen als Erfahrungswerte für künftige Maßnahmen (siehe Abbildung 13). Die Reflektion der Maßnahmen hält das KVP-System in Schwung und motiviert die Mitarbeiter.⁶⁹

⁶⁷ <http://ganttdiagramm.com/> (Zugriff: 18.04.2016).

⁶⁸ Vgl. Frank Menzel; Produktionsoptimierung mit KVP (2013); S. 95.

⁶⁹ Vgl. Claudia Kostka, Sebastian Kostka; Der Kontinuierliche Verbesserungsprozess (2012); S. 28 f.

Statusbericht KVP			
Maßnahmen-Nr.:	Ersteller:	Datum:	Teilnehmer:
Maßnahme:			
Sollsituation:		Istsituation:	
Probleme:		Ursachen:	
Maßnahmen:		Fortschritt der Maßnahme:	

Abbildung 13: Ein Statusbericht ist ein wichtiges Reporting- und Controllingdokument im KVP-System

In der **Phase des Weiterentwickelns** werden die vorigen Phasen reflektiert und auf ihren Erfolg geprüft. Maßnahmen, welche gut funktioniert haben, werden gesichert und fest etabliert. Maßnahmen, welche weniger gut funktioniert haben, werden erneut geprüft und durchleuchtet. Der PDCA-Zyklus wird in diesem Fall nochmals durchlaufen und nach weiteren Verbesserungspotentialen gesucht. Die Maßnahmen, welche gut funktioniert haben, werden als Standard eingeführt. Ziele von Standards sind:

- Basis für Verbesserungen schaffen.
- Risiko- und Fehlerminimierung.
- Sicher ausgeführte Arbeitsabläufe.
- Mehrarbeit- und Sicherheitsprobleme zu reduzieren.

Standards werden oft als unverrückbare Regeln angesehen, jedoch sollen sie nur als eine „weitere Stufe auf einer Treppe“ gesehen werden. Es kann immer nur einen Standard für einen Prozess geben, wie eine Arbeit am leichtesten, sichersten und wirtschaftlichsten durchgeführt werden kann. Hierfür muss der Prozess eindeutig definiert werden und die richtigen Mitarbeiter, Methoden, Werkzeuge, Materialien und Betriebsmittel definiert sein. Ein Standard kann als ein Keil auf einer schiefen Ebene angesehen werden, welcher verhindert, dass ein Prozess in seinen Ausgangszustand zurückweicht (siehe Abbildung 14).

Ist ein Standard eingeführt, so muss in der Act-Phase mehrmals geprüft werden, ob er von den Mitarbeitern auch wirklich gelebt und umgesetzt wird. Gleichzeitig sollen die Mitarbeiter befragt werden, ob sie nicht noch weiteres Verbesserungspotential in diesem Prozess sehen.⁷⁰

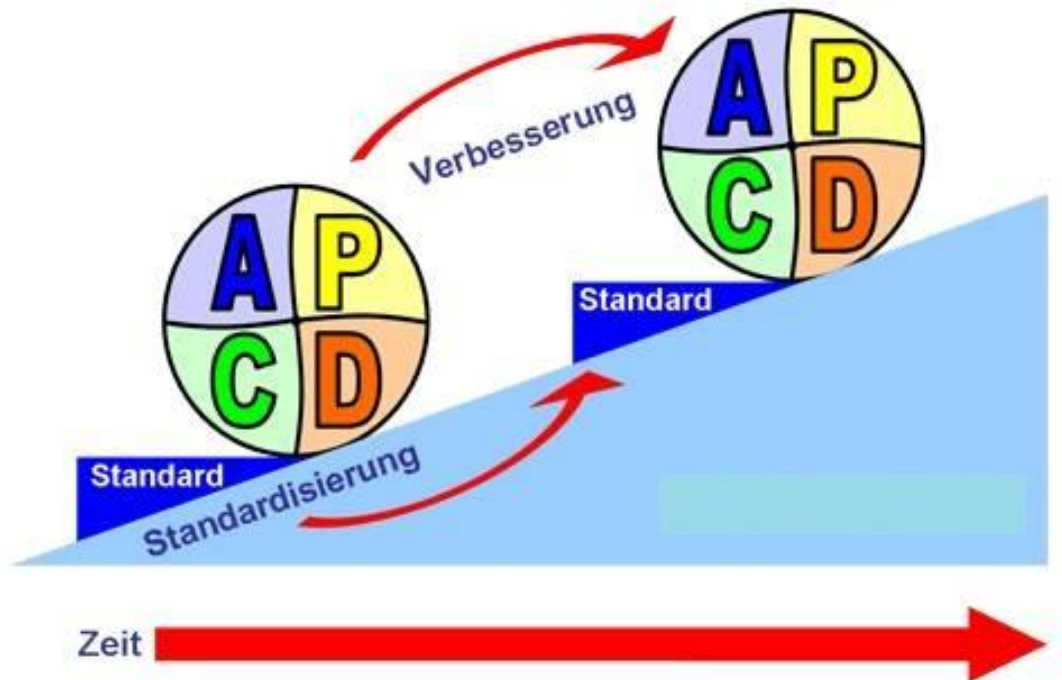


Abbildung 14: Der PDCA-Zyklus auf einer schiefen Ebene

Bei Einführung von Standards besteht immer die Gefahr, dass durch Überstandardisierung von Prozessen die Mitarbeiter sich in ihrer persönlichen Gestaltungsfreiheit eingeschränkt fühlen. Dies kann zu Ablehnung und Stillstand des KVP-Systems führen. Hier ist es wichtig einen gesunden Mittelweg zu finden.

⁷⁰ Vgl. Frank Menzel; Produktionsoptimierung mit KVP (2013); S. 96.

4.4 Prozessmapping

Prozessmapping ist ein einfaches Werkzeug um darzustellen und zuzuordnen, WER, WIE, WAS, WOMIT, WIE LANGE macht. Prozessmapping ist das visuelle Dokumentieren von Prozessen. Es ist die Möglichkeit schnell, einfach und kostengünstig betriebliche Abläufe darzustellen. Fehlermöglichkeiten, Engpässe und drohende Verschwendung werden sichtbar und können beseitigt werden, aber auch Probleme und Schnittstellenschwierigkeiten können dargestellt werden. Mit Prozessmapping lassen sich auch einfach abteilungsübergreifende Prozesse darstellen. Jeder Prozess kann wiederum in seine Teilprozesse zerlegt werden. Dabei ist eine genaue Zuordnung von Problemen auf die verursachenden Stellen möglich.⁷¹

Im Prozessmapping lassen sich nicht nur Abläufe, sondern auch auf einfache Art und Weise folgende Fragen darstellen:

- Wer führt den Prozess durch?
- Was wird in diesem Prozessschritt durchgeführt?
- Wie wird es durchgeführt?
- Mit welchen Betriebsmitteln wird der Prozess durchgeführt?
- Wie lange dauert der Prozess?

In der **Vorbereitungsphase** muss der Prozess durch den KVP-Moderator exakt definiert und abgegrenzt werden. Es müssen organisatorische Informationen gesammelt werden um die Parameter eindeutig zuordnen zu können. Die Abgrenzung erfolgt durch die Festlegung eines Anfangsereignisses und eines Endereignisses um auch die Prozessverantwortlichen feststellen zu können. Die Notwendigen Unterlagen, wie z.B. Zeichnungen, Stücklisten, Arbeitspläne, etc., müssen zusammengestellt und Begrifflichkeiten erklärt werden. Um eine exakte Abgrenzung sicher zu stellen, gibt es einige Punkte zu befolgen:

⁷¹ Vgl. Claudia Kostka, Sebastian Kostka; Der Kontinuierliche Verbesserungsprozess (2012); S. 88.

- Prozessname: Wie heißt der Prozess?
- Prozesszweck: Was ist das Ziel dieses Prozesses?
- Anfangsereignis: Wo und wann beginnt dieser Prozess?
- Endereignis: Wo und wann endet der Prozess?
- Eingabe: Was wird für diesen Prozess benötigt (Unterlagen, Materialien etc.)?
- Ergebnis: Was wird in diesem Prozess erzeugt?
- Kennzahlen: Wie kann der Erfolg des Prozesses gemessen werden?

Der KVP-Moderator muss dafür Sorge tragen, dass alle am Prozess beteiligten Mitarbeiter eingeladen sind. Weiters sollten ausreichend Pinnwände zur Verfügung stehen, um den Prozess anschaulich visualisieren zu können.⁷²

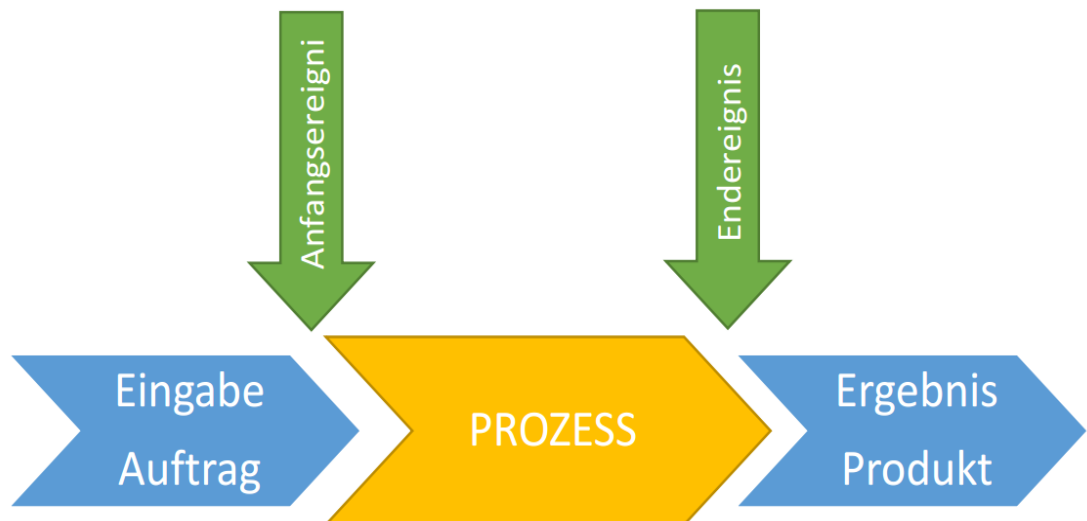






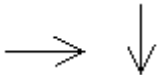
Abbildung 15: Abgrenzung des Prozesses

⁷² Vgl. Claudia Kostka, Sebastian Kostka; Der Kontinuierliche Verbesserungsprozess (2012); S. 89 f.

Die **Durchführung** eines Prozessmappings erfolgt in einigen Schritten, die es zu beachten gibt:

1. Klärung der Vorgehensweise und Symbolik.
2. Der Prozess muss abgestimmt und abgegrenzt sein.
3. Darstellen des Prozesses an einer Pinnwand.
4. Finden der Probleme in einem Prozess und Kennzeichnung dieser (mit P).
5. Übertragen der Probleme in einen Problemspeicher.
6. Definieren von Maßnahmen zur Problembehebung.
7. Einrichten von Arbeitsgruppen.
8. Controlling der Zielvereinbarungen.⁷³

Um den Prozess gemeinsam und einfach darzustellen, wie in Punkt 1 und 3 erläutert, muss die Symbolik eindeutig erklärt und dargestellt werden. Hierzu ist es sinnvoll die Symbolik entsprechend der Norm DIN 66001 (Sinnbilder und ihre Anwendung) darzustellen. Nachfolgend sind einige dieser Sinnbilder aufgelistet.⁷⁴

<u>Sinnbild</u>	<u>Benennung und Bemerkung</u>
	Ereignis
	Tätigkeit/Verarbeitung
	Entscheidung/Verzweigung
	Probleme/Verbesserungspotentiale
	Ablauflinien

⁷³ Vgl. Claudia Kostka, Sebastian Kostka; Der Kontinuierliche Verbesserungsprozess (2012); S. 92 f.

⁷⁴ Norm DIN 66001 Sinnbilder und ihre Anwendung.

In folgendem Bild wird dargestellt, wie ein Prozessablauf anhand einer mechanischen Kurbelwellenbearbeitung dargestellt werden kann. Dies muss natürlich nicht in digitaler Form passieren, es kann, wie eingangs schon erwähnt, ohne Probleme auf einer Pinnwand mittels Haftnotizzettel zur besseren Visualisierung dargestellt werden. Die Darstellung auf einer Pinnwand bringt natürlich Vorteile mit sich. Um den Prozess dann besser speichern zu können, ist es jedoch vorteilhaft diesen in digitale Form zu übertragen.

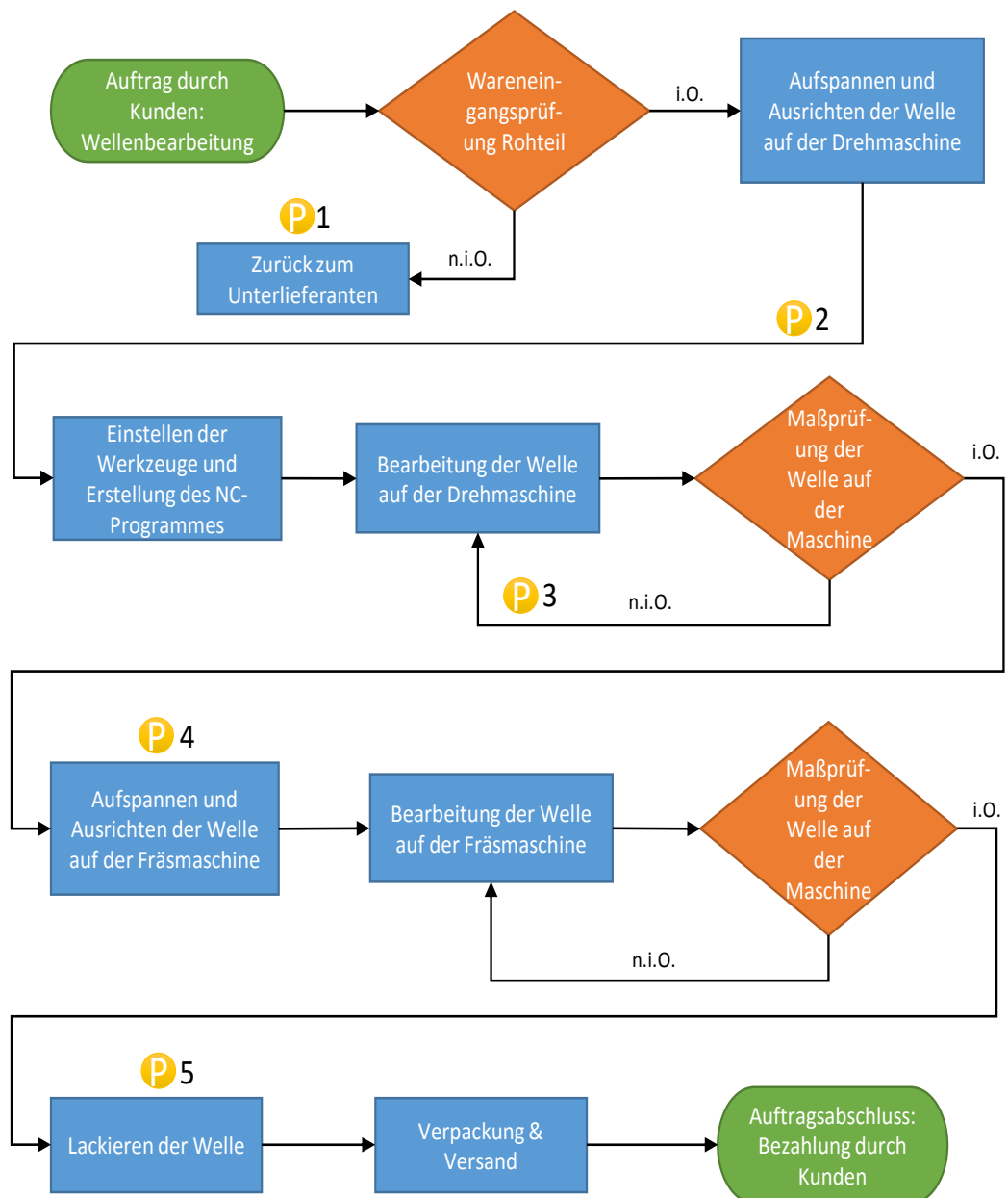


Abbildung 16: Prozessmapping-Darstellung anhand des Beispiels einer mechanischen Kurbelwellenbearbeitung

Anhand dieser Prozessdarstellung können einfach mittels Kennzeichnung eines P Probleme und Verbesserungspotentiale in einem Prozess dargestellt werden. Diese Probleme sollen dann in der KVP-Sitzung besprochen, analysiert und in einen sogenannten Problemspeicher übertragen werden (siehe Abbildung 17). Die Probleme werden dann anhand Dringlichkeit und Wichtigkeit gereiht. Die Teilnehmer der KVP-Sitzung sollen auch genügend Zeit haben um die Probleme zu diskutieren und zu analysieren. Wichtig hierbei ist die Formulierung der Probleme. Je exakter und besser ein Problem formuliert werden kann, desto einfacher ist es Maßnahmen zu Verbesserung zu definieren.

Problemspeicher		
Nr.	Problem	Dringlichkeit
P1	Unklare Zuständigkeiten bei Rückweisung des Rohteiles	4
P2	Lange Aufspanntätigkeit	1
P3	Bei Nichtkonformität des Bauteiles nochmalige Bearbeitung	2
P4	Ausrichten der Welle erfordert 3 Mitarbeiter	1
P5	Zeitverzögerung im Prozess durch lange Trocknungszeit	3

Abbildung 17: Im Problemspeicher werden Probleme aufgelistet und nach Dringlichkeit bewertet

Für die Probleme im Problemspeicher sollen dann im Team gemeinsam Maßnahmen ausgearbeitet werden. Diese Maßnahmen werden dann in einen Maßnahmenplan übergeleitet mit Terminen und Verantwortlichen versehen, wie in Abbildung 11 dargestellt. Am Ende des Prozessmappings soll ein fest definierter Maßnahmenkatalog, wie auch schon in Punkt 4.3 Abbildung 11 dargestellt, mit Terminen und Verantwortlichen definiert sein, welcher von allen KVP-Beteiligten mitgetragen wird.⁷⁵

⁷⁵ Vgl. Claudia Kostka, Sebastian Kostka; Der Kontinuierliche Verbesserungsprozess (2012); S. 95.

5 Fazit

In diesem Abschnitt werden die im Laufe der Erstellung dieser Arbeit gesammelten Erkenntnisse angewendet, um die folgenden Aussagen über das Ergebnis und das Resümee treffen zu können.

5.1 Ergebnis

Als Fazit lässt sich feststellen, dass die sachgemäße Einführung und Verwirklichung eines KVP-Systems in jedem Fall Vorteile mit sich bringt:

- Kostenersparnis durch Eliminierung von Verschwendung und durch Ideen-Umsetzung.
- ein Umdenken der Mitarbeiter und ein Sensibilisieren für Kosten und Potentiale.
- Steigerung des Mitarbeiter-Engagements durch mehr Eigenverantwortung
- Entlastung der Führungskräfte.
- effizientere Abläufe, die nicht nur Kosten, sondern auch Zeit sparen helfen.
- Senkung der Ausschussraten.
- häufig ein Sinken des Krankenstandes.
- insgesamt eine Verbesserung des Betriebsklimas

5.2 Resümee

Es konnten mit dieser Arbeit bei weitem nicht alle relevanten Themen für die Einführung und Verwirklichung eines KVP-Systems behandelt und bearbeitet werden, da sich im Laufe der Arbeit gezeigt hat, wie umfangreich und weitläufig ein KVP-Prozess ist. Aber mit dieser Arbeit sollte ein Einblick in die Thematik gegeben, sowie Grundkenntnisse und Methoden dargebracht werden. Zusammengefasst kann gesagt werden, dass ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess ein sehr umfassendes und weitreichendes System ist. Das große Problem hat ein KVP-System beim Durchhaltevermögen, da darauf geachtet werden muss, dass es nicht schleichend sein Ende findet. Hier muss die Führungsebene ihr Augenmerk darauf richten, dass das Wesen des KVPs, nämlich kontinuierliche Verbesserung, erhalten bleibt. Ein KVP hat bei der Einführung auch oftmals mit der Akzeptanz im Unternehmen zu kämpfen. Es ist deshalb sehr wichtig, dass Unternehmen ihren Mitarbeitern die Notwendigkeit und vor allem die Chancen eines KVP-Systems klar darlegen. Denn nur mit einem organisatorisch, technisch und personell gut aufgestellten KVP-System können Unternehmen sich in den Märkten der Zukunft Wettbewerbsvorteile und Arbeitsplätze sichern.

Literaturverzeichnis

Akbaba, Yesim . 2007. *Erfolg und Effizienz mit Poka Yoka.* Hamburg : Druck Diplomica GmbH, 2007.

Bär, Reinhard und Purtschert, Philippe. 2015. *Lean Reporting.* Wiesbaden : Springer Fachmedien, 2015.

Bundesverwaltungsamt. [Online] [Zitat vom: 15. 04 2016.] http://www.bva.bund.de/DE/Organisation/Abteilungen/Abteilung_VMB/CAF/DeutschesCAFZentrum/06_CAF_Prozess/10_Naechste_Selbstbewertung_planen/10_naechste_selbstbewertung_planen_node.html.

Deutsche Gesellschaft für Qualität. 2014. *KVP - Der Kontinuierliche Verbesserungsprozess.* München : Carl Hanser Verlag, 2014.

Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsfor. [Online] [Zitat vom: 21. 11 2015.] <http://www.isi.fraunhofer.de>.

Gantt Diagramm. [Online] [Zitat vom: 18. 04 2016.] <http://ganttdiagramm.com/>.

Grafmüller, Maximilian. 2000. *Prozessmanagement in der Automobileindustrie.* Wiesbaden : Springer Fachmedien, 2000.

Hochschule für angewandte Wissenschaften. www.fhsg.ch. [Online] [Zitat vom: 10. 10 2015.]

Jetzt einfach machen. [Online] [Zitat vom: 14. 11 2015.] <http://www.jetzt-einfach-machen.de/wp-content/uploads/sitzung-11.png>.

Jürgen, Witt und Thomas, Witt. 2015. *Der Kontinuierliche Verbesserungsprozess (KVP).* Hamburg : Windmühle Verlag GmbH, 2015.

Kostka, Claudia und Kostka, Sebastian. 2013. *Der Kontinuierliche Verbesserungsprozess.* München : Carl Hanser Verlag, 2013.

Kulturförderverein Stud. [Online] [Zitat vom: 24. 10 2014.] <http://www.stud-offenburg.de/forum/viewtopic.php?f=5&t=1006&start=30>.

Menzel, Frank. 2009. *Produktionsoptimierung mit KVP*. München : FinanzBuch Verlag GmbH, 2009.

Norm DIN 66001. [Online] Sinnbilder und ihre Anwendung.

Synergio. [Online] [Zitat vom: 08. 03 2016.] <http://www.synergio.de/arbeitsfelder/konzeption-und-moderation-von-workshops/>.

Welt der BWL. [Online] [Zitat vom: 13. 02 2016.] <http://www.welt-der-bwl.de/Maschinenproduktivitaet>.

Wirtschaftslexikon 24. [Online] [Zitat vom: 13. 02 2016.] <http://www.wirtschaftslexikon24.com/d/arbeitsproduktiv%C3%A4t/arbeitsproduktiv%C3%A4t.htm>.

Wirtschaftslexikon Gabler. [Online] [Zitat vom: 11. 02 2016.] <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/benchmarking.html>.

Zeit zu Leben. [Online] [Zitat vom: 03. 11 2015.] <http://www.zeitzuleben.de/kreativitat-was-ist-das-eigentlich/>.

Selbstständigkeitserklärung

Hiermit erkläre ich, Christoph Steinbauer, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und nur unter Verwendung der angegebenen Literatur und Hilfsmittel angefertigt habe.

Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus Quellen entnommen wurden, sind als solche kenntlich gemacht.

Diese Arbeit wurde in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

Sankt Kathrein am Offenegg, den 24.Juli 2016

Christoph Steinbauer